

叶兴阳

双语音标有声读物

叶兴阳
英语教育创始人
双音阅读教育创始人

中国英语教育界领军人物
英语教育界领军人物
英语教育界领军人物

双语音标 阅读创始人

注音阅 读英语 教育之父

叶兴阳

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作多年，具有丰富的教学经验和深厚的学术造诣。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作多年，具有丰富的教学经验和深厚的学术造诣。他致力于英语教育的研究和改革，提出了许多创新的观点和教学方法，对英语教育界产生了深远的影响。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作多年，具有丰富的教学经验和深厚的学术造诣。他致力于英语教育的研究和改革，提出了许多创新的观点和教学方法，对英语教育界产生了深远的影响。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作多年，具有丰富的教学经验和深厚的学术造诣。他致力于英语教育的研究和改革，提出了许多创新的观点和教学方法，对英语教育界产生了深远的影响。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作多年，具有丰富的教学经验和深厚的学术造诣。他致力于英语教育的研究和改革，提出了许多创新的观点和教学方法，对英语教育界产生了深远的影响。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作多年，具有丰富的教学经验和深厚的学术造诣。他致力于英语教育的研究和改革，提出了许多创新的观点和教学方法，对英语教育界产生了深远的影响。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作多年，具有丰富的教学经验和深厚的学术造诣。他致力于英语教育的研究和改革，提出了许多创新的观点和教学方法，对英语教育界产生了深远的影响。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作多年，具有丰富的教学经验和深厚的学术造诣。他致力于英语教育的研究和改革，提出了许多创新的观点和教学方法，对英语教育界产生了深远的影响。

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：叶兴阳

内容来源：公共领域英文原著

适用对象：英语学习者、教师、研究者

版本日期：2025 年

目录

共 2 个章节

1. 旅行者号探测器与木星相遇(voyager Encounters Jupiter) 000001

2. 旅行者号探测器与木星相遇(voyager Encounters Jupiter) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

旅行者号探测器与木星相遇(Voyager Encounters Jupiter)

第1/2页

[ˈkʌvə(r)] : Cover : 覆盖 :		覆盖:	
[ə; eɪ][səˈlɪndrɪk(ə)l][prəˈdʒek(ə)n][pʊ; əv][ˈdʒu:pɪtərz] [ˈætməsfɪə(r)] [wɒz; wəz] [meɪd] [frɒm; frəm][ten][ˈkʌlə(r)] A cylindrical projection of Jupiter's atmosphere was made from ten color 一个圆柱体投影的木星的气氛曾是制成从十颜色		利用旅行者 1 号探测器在木星单次 10 小时自转过程中拍摄的 10 张彩色图像，制作了木星大气层的圆柱投影图。	
[ˈɪmɪdʒɪz][ˈteɪkən][baɪ][ˈvɔɪɪdʒə(r)][wʌn][ˈdʒʊəriŋ][ə; eɪ][ˈsɪŋɡ(ə)l][ten] - [ˈaʊə(r)][rəʊˈteɪ(ə)n][pʊ; əv][ðə; ði][ˈplænɪt] . images taken by Voyager 1 during a single ten - hour rotation of the planet . 图片已采取经过旅行者 1 期间一个单身的十 - 小时旋转的这行星 .		这是一张由旅行者1号拍摄的照片拼接而成的电脑合成图，展示了从南极正下方拍摄的木星图像。	
[ə; eɪ][kəmˈpjʊ:tə(r)] - [ˈdʒenəˌreɪtɪd][məʊˈzeɪɪk][pʊ; əv][ˈvɔɪɪdʒə(r)][wʌn] [ˈpɪktʃəz] [ˈʃəʊɪŋ] [ˈdʒu:pɪtə(r)][frɒm; frəm] A computer - generated mosaic of Voyager 1 pictures showing Jupiter from 一个电脑 - 生成的马赛克的旅行者 1 图片显示木星从		此视图显示了北纬 20 度以北的地貌特征。	
[dəˈrektli] [bɪˈləʊ] [ðə; ði] [saʊθ] [pəʊl] . directly below the south pole . 直接地 以下 这 南 极 .		极点处的黑色区域是由于信息缺失造成的。	
[ðɪs] [vju:] [[əʊz] [ˈfi:tʃəz] [æz; əz][fa:(r)] [nɔ:θ] [æz; əz] - [dɪˈɡri:z] [ˈlætɪtju:d] . This view shows features as far north as 20 degrees latitude . 这 看法 演出 特征 作为 远的 北 作为 - 学位 纬度 .		The black area at the Pole results from missing information .	
[ˈvɔɪɪdʒə(r)] Voyager 旅行者		旅行者	
[ɪnˈkaʊntəz] Encounters 遭遇		邂逅	
[ˈdʒu:pɪtə(r)] Jupiter 木星		木星	
[dʒʊˈlaɪ] - July 1979 七月 -		1979年7月	
[ˈnæsə] NASA 美国宇航局		美国宇航局	

[ˈnæʃ(ə)nəl] [ˌeərəˈnɔːtɪks] [ænd; ənd]
National Aeronautics and
国家的 航空学 和

美国国家航空航天局

[speɪs] [əd,mɪnɪ'streɪʃ(ə)n]
Space Administration
空间 行政

太空管理局

[ˈkɒntents]
CONTENTS
内容

内容

Foreword3
Foreword3
Foreword3

前言3

Introduction4
Introduction4
Introduction4

引言4

[ˈɪmɪdʒɪz] [ɒv; əv] [ˈdʒuːpɪtə(r)] [ænd; ənd] [ɪts] Satellites6
Images of Jupiter and Its Satellites6
图片 的 木星 和 它是 Satellites6

木星及其卫星的图像6

[ðə; ði] [ˈvɔɪɪdʒə(r)] Mission37
The Voyager Mission37
这 旅行者 Mission37

旅行者号任务37

[ˌsaɪənˈtɪfɪk] Highlights39
Scientific Highlights39
科学 Highlights39

科学亮点39

Jupiter39
Jupiter39
Jupiter39

木星39

Amalthea39
Amalthea39
Amalthea39

Amalthea39

Io39
Io39
Io39

Io39

Europa39
Europa39
Europa39

欧罗巴39

Ganymede39
Ganymede39
Ganymede39

木卫三9

[ðə; ði] Magnetosphere40
The Magnetosphere40
这 Magnetosphere40

磁层40

[ˌsaɪənˈtɪfɪk] [ɪnˌvestəˈgeɪən] [pʊ; əv][ðə; ði][ˈvɔɪdʒə(r)] mission402
Scientific investigations of the Voyager mission402
科学 调查 的 这 旅行者 mission402

旅行者号任务的科学调查402

[ə; eɪ][ˈtaɪtn] / [ˈsentɔː(r)] [ˈrɒkɪt] [sɜːvd] [æz; əz][ðə; ði] [lɔːnt] [ˈviːəkl] [fɔː(r); fə(r)][ˈvɔɪdʒə(r)][ænd; ənd]
A Titan / Centaur rocket served as the launch vehicle for Voyager and
一个 泰坦 / 半人马 火箭 服务 作为 这 发射 车辆 为了 旅行者 和
[wɒz; wəz][ðə; ði][lɑːst] [plænd] [juːz][pʊ; əv] [ðɪs] [taɪp] [pʊ; əv] [lɔːnt] [ˈviːəkl] [ˈpraɪə(r)][tuː; tə][ðə; ði][ˈɪərə]
was the last planned use of this type of launch vehicle prior to the era
曾是 这 最后的 计划 使用 的 这 类型 的 发射 车辆 事先的 到 这 时代
[pʊ; əv][ðə; ði] [speɪs] [trænsˈpɔːteɪ(ə)n] [ˈsɪstəm] ([ˈʌt(ə)l] [ˈɔːbɪtə(r)]) . [θriː]
of the Space Transportation System (Shuttle Orbiter) . 3
的 这 空间 运输 系统 (穿梭 轨道飞行器) . 3

泰坦/半人马座火箭是旅行者号的运载火箭，也是航天飞机轨道飞行器时代之前，此类运载火箭的最后一次计划使用。3

[ˈfɔːwɜːd]
Foreword
前言

前言

[ɪn] [leɪt] [ˈsʌmə(r)] [pʊ; əv] - ,
In late summer of 1977 ;
在 晚的 夏天 的 - ,

1977年夏末，

[ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] [lɔːntʃt] [tuː] [ʌnˈmænd] [ˈvɔɪdʒə(r)] [ˈspeɪskrɑːft] [ɒn][æn; ən] [ɪkˈstensɪv]
the United States launched two unmanned Voyager spacecraft on an extensive
这 团结的 各州 发射 二 无人 旅行者 宇宙飞船 在 一个 广泛的
[rɪˈkɒnɪs(ə)ns] [pʊ; əv][ðə; ði][ˈaʊtə(r)] [ˈplænɪts] ,
reconnaissance of the outer planets ,
侦察 的 这 外 行星 ,

美国发射了两艘无人驾驶的旅行者号探测器，对外部行星进行了广泛的侦察。

[ə; eɪ][ˈdekeɪd] - [lɒŋ] [ˈɒdəsi] [ðæt] [kʊd; kəd] [teɪk] [ðem; ðəm][tuː; tə][θriː][ˈplænɪts][ænd; ənd][æz; əz] [ˈmeni]
a decade - long odyssey that could take them to 3 planets and as many
一个 十年 - 长的 奥德赛 那 可以 拿 他们 到 3 行星 和 作为 许多
[æz; əz] - [ˈplænətri] [ˈsætl,laɪts] .
as 18 planetary satellites .
作为 - 行星 卫星 .

这是一场长达十年的漫长旅程，可能会带他们到达 3 颗行星和多达 18 颗行星卫星。

[ðə; ði][fɜːst][ɪnˈkaʊntə(r)][wɒz; wəz] [wɪð] [ðə; ði][ˈdʒaɪənt][ˈdʒəʊvɪən] [ˈplænətri] [ˈsɪstəm] , - [ˈmɪljən]
The first encounter was with the giant Jovian planetary system , 645 million
这 第一的 遇到 曾是 和 这 巨大的 木星 行星 系统 , - 百万
[ˈkɪləˌmiːtəz] (- [ˈmɪljən] [maɪlz]) [əˈweɪ] .
kilometers (400 million miles) away .
公里 (- 百万 英里) 离开 .

第一次接触是与距离地球 6.45 亿公里（4 亿英里）的巨大木星系统。

[ˈpɑːsɪŋ] [baɪ][ˈdʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd][ɪts][ˈkɒmpleks] [ˈsætələɪt] [ˈsɪstəm] [ɪn] - ,
Passing by Jupiter and its complex satellite system in 1979 .
通过 经过 木星 和 它是 复杂的 卫星 系统 在 - ,
1979年飞掠木星及其复杂的卫星系统，

[ðə; ðɪ][ˈvɔɪɪdʒə(r)] [ˈspeɪskrɑːft] [hæv; həv] [kəˈlektɪd] [ænd; ənd] [rɪˈtɜːnd] [tuː; tə] [ɜːθ] [æn; ən] [ɪˈnɔːməs]
the Voyager spacecraft have collected and returned to Earth an enormous
这 旅行者 宇宙飞船 有 集 和 返回 到 地球 一个 巨大的
[əˈmaʊnt] [ɒv; əv][ˈdeɪtə][ænd; ənd] [ˌɪnfəˈmeɪ(ə)n] [ðæt] [meɪ] [pruːv] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [ˈkiːstəʊn] [ɪn]
amount of data and information that may prove to be a keystone in
数量 的 数据 和 信息 那 可能 证明 到 是 一个 基石 在
[ˌʌndəˈstændɪŋ] [ˈaʊə(r)][ˈsəʊlə(r)] [ˈsɪstəm] .
understanding our solar system .
理解 我们的 太阳的 系统 .

旅行者号航天器已经收集并带回了海量数据和信息， 这些数据和信息可能成为我们了解太阳系的关键。

[ðɪs] [ˌpʌblɪˈkeɪʃn] [prəˈvaɪdɜː] [æn; ən] [ˈɜːli] [lʊk] [æt; ət][ðə; ðɪ][ˈdʒəʊvɪən] [ˈplænətri] [ˈsɪstəm] [ænd; ənd]
This publication provides an early look at the Jovian planetary system and
这 发布 提供 一个 早期的 看 在 这 木星 行星 系统 和
[kənˈteɪnz] [ə; eɪ] [sɪˈlektɪd] [ˈsɑːmp(ə)l][frɒm; frəm][ðə; ðɪ][mɔː(r)][ðæn; ðən] - ,
contains a selected sample from the more than 30 ,
包含 一个 已选 样本 从 这 更多的 比 - ,
本出版物初步介绍了木星行星系统，并收录了超过 30 套行星系统中的精选样本。

- [ˈɪmɪdʒɪz] [kəˈlektɪd] [ˈdʒəəriŋ] [ðɪs] [feɪz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˈvɔɪɪdʒə(r)] [ˈmɪ(ə)n] .
000 images collected during this phase of the Voyager mission .
- 图片 集 期间 这 阶段 的 这 旅行者 使命 .

在旅行者号任务的这一阶段收集了 000 张图片。

[waɪl] [ˈvɔɪɪdʒə(r)] [əˈtʃiːvd] [æn; ən] [ɪmˈpresɪv] [ˈrekɔːd; rɪˈkɔːd][ɒv; əv][əˈkɑːmplɪʃmənts; əˈkʌmplɪʃmənts] ,
While Voyager achieved an impressive record of accomplishments ,
尽管 旅行者 已达成 一个 感人的 记录 的 成就 ,
虽然“旅行者”号取得了令人瞩目的成就，

[fʊl] [ˌriːəlaɪˈzeɪʃn; ˌrɪəlaɪˈzeɪʃn][ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˌsaɪənˈtɪfɪk][ˈvæljuː][ɒv; əv] [ðɪs] [ˈprəʊgræm][mʌst; məst][əˈweɪt][ðə; ðɪ]
full realization of the scientific value of this program must await the
满的 实现 的 这 科学 价值 的 这 程序 必须 等待 这
[rɪˈmeɪnɪŋ] [ˈvɔɪɪdʒə(r)] [ɪnˈkaʊntəz] [wɪð] [ˈsætɜːn; ˈsætən][ænd; ənd] [pəˈhæps] [ˈjʊərənəs; jʊˈreɪnəs] ,
remaining Voyager encounters with Saturn and perhaps Uranus ,
其余的 旅行者 遭遇 和 土星 和 也许 天王星 ,

充分认识到该计划的科学价值， 还需等到旅行者号探测器与土星以及或许还有天王星的剩余探测任务完成后才能实现。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [ˈdiːteɪld] [əˈnæləɪsɪs][ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˈdeɪtə][frɒm; frəm][ɔːl][ðə; ðɪ] [ˈspeɪskrɑːft] [ɪnˌvestəˈgeɪʃən] .
and a detailed analysis of the data from all the spacecraft investigations .
和 一个 详细的 分析 的 这 数据 从 全部 这 宇宙飞船 调查 .
并对所有航天器探测数据进行详细分析。

[ˈrɒbət] [ə; eɪ] . [frɔːʃ] , [ədˈmɪnɪstreɪtə(r)]
Robert A . Frosch , Administrator
罗伯特 一个 . 佛罗施 , 行政人员

罗伯特·A·佛罗什， 管理员

[ˈnæʃ(ə)nəl] [ˌeərəˈnɔːtɪks] [ænd; ənd] [speɪs] Administration4
National Aeronautics and Space Administration4
国家的 航空学 和 空间 Administration4
美国国家航空航天局4

[ˌɪntrəˈdʌkʃn]
Introduction
介绍

介绍

[ɪn] [mɑ:tʃ] - ['vɔɪdʒə(r)][wʌn] [swept] [pɑ:st]['dʒu:pɪtə(r)] ,
In March 1979 Voyager 1 swept past Jupiter ,
在 行进 - 旅行者 1 扫荡 过去的 木星 ,
1979年3月，旅行者1号飞掠木星。

[ˈfəʊtəɡræfɪŋ] [bəʊθ][ðə; ði]['dʒaɪənt]['plænɪt][ænd; ənd][faɪv][ɒv; əv][ɪts] [mu:nz] .
photographing both the giant planet and five of its moons .
摄影 两个都 这 巨大的 行星 和 五 的 它是 月亮 .
拍摄这颗巨行星及其五颗卫星。

[fɔ:(r)] [mʌnθs] ['leɪtə(r)] , [ə; eɪ][kəm'pænjən] ['speɪskrɑ:ft] , ['vɔɪdʒə(r)][tu:'tu:] , [meɪd] [ə; eɪ]['sɪmələ(r)]
Four months later , a companion spacecraft , Voyager 2 , made a similar
四 几个月 之后 , 一个 伴侣 宇宙飞船 , 旅行者 2 , 制成 一个 相似的
[ɪn'kaʊntə(r)] .
encounter .
遇到 .
四个月后，另一艘伴飞探测器“旅行者2号”也进行了类似的遭遇。

[naʊ] , [wɪð] ['dʒu:pɪtə(r)] [ri'si:dɪŋ] [br'haɪnd][ðəm; ðəm] ,
Now , with Jupiter receding behind them ,
现在 , 和 木星 消退 在后面 他们 ,
现在，随着木星在他们身后渐渐远去，

[bəʊθ] ['speɪskrɑ:ft] [ɑ:(r); ə(r)] ['hedɪd] [tə'wɔ:d] [ðə; ði]['aʊtə(r)] ['ri:tʃɪz] [ɒv; əv]['aʊə(r)]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .
both spacecraft are headed toward the outer reaches of our solar system .
两个都 宇宙飞船 是 标题 朝向 这 外 到达 的 我们的 太阳的 系统 .
两艘航天器都朝着太阳系外围飞去。

[ɪn][nəʊ'vembə(r)] - , ['vɔɪdʒə(r)][wʌn] [wɪl] [flaɪ][pɑ:st]['sætɜ:n; 'sætən] .
In November 1980 , Voyager 1 will fly past Saturn .
在 十一月 - , 旅行者 1 将要 飞 过去的 土星 .
1980年11月，旅行者1号将飞掠土星。

['vɔɪdʒə(r)][tu:'tu:] , ['træv(ə)lɪŋ][æt; ət] ['sləʊə] [spi:dz] , [wɪl] [ri:tʃ] [ðə; ði] [seɪm] [wei] ['steɪ(ə)n][ɪn] ['ɔ:gəst]
Voyager 2 , traveling at slower speeds , will reach the same way station in August
旅行者 2 , 旅行 在 慢点 速度 , 将要 抵达 这 相同的 方式 车站 在 八月
- .
1981 .
- .
旅行者2号以较慢的速度飞行，将于1981年8月到达同一中转站。

[brɪ'jɒnd] [ðeə(r)] , [ðə; ði][aɪ'tɪnərəri][ɪz] [les] ['sɜ:t(ə)n] .
Beyond there , the itinerary is less certain .
超过 那里 , 这 行程 是 较少的 肯定 .
再往后，行程就不太确定了。

[ɪn]['dʒænjuəri] - , [eɪt] [jɪəz] ['ɑ:ftə(r)][ɪts] [dɪ'pɑ:tʃə(r)] [frɒm; frəm] [ɜ:θ] ,
In January 1986 , eight years after its departure from Earth ,
在 一月 - , 八 年 后 它是 离开 从 地球 ,
1986年1月，在它离开地球八年后，

['vɔɪdʒə(r)][tu:'tu:] [meɪ] [seɪl] [wɪ'ðɪn] [reɪndʒ][ɒv; əv]['jʊərənəs; jʊ'reɪnəs] ,
Voyager 2 may sail within range of Uranus ,
旅行者 2 可能 帆 之内 范围 的 天王星 ,
旅行者2号可能会飞越天王星的探测范围。

['teɪkɪŋ] ['kləʊsʌp] ['pɪktʃəz] [ɒv; əv] [ðæt] ['dɪstənt] ['plænɪt][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][fɜ:st] [taɪm] .
taking closeup pictures of that distant planet for the first time .
采取 特写 图片 的 那 遥远 行星 为了 这 第一的 时间 .
首次近距离拍摄那颗遥远行星的照片。

[lɒŋ] ['ɑ:ftə(r)] [ðeɪ] [hæv; həv] [ɪg'zɔ:stɪd] [ðeə(r)]['fju:əl] [sə'plaɪz] [ænd; ənd][ðeə(r)][ɪ'eɪdɪ,əʊz][hæv; həv]
Long after they have exhausted their fuel supplies and their radios have
长的 后 他们 有 筋疲力尽的 他们的 燃料 补给品 和 他们的 收音机 有
['fɔ:lən]['saɪlənt] ,
fallen silent ,
倒下 沉默的 ,

即使他们的燃料早已耗尽，无线电通讯也已中断很久之后，

[bəʊθ] ['speɪskrɑ:ft] [wɪl] [kən'tɪnju:] [ðeə(r)] [trə'vɜ:s] [θru:] [speɪs] [ænd; ənd] [brɪ'jɒnd] [ɪ'æʊə(r)]['səʊlə(r)]
both spacecraft will continue their traverse through space and beyond our solar
两个都 宇宙飞船 将要 继续 他们的 横穿 通过 空间 和 超过 我们的 太阳的
['sɪstəm] , [vɒn][æn; ən] ['endləs] ['dʒɜ:nɪ] .
system , on an endless journey .
系统 , 在 一个 无尽的 旅行 .

两艘航天器将继续穿越太空，飞出太阳系，踏上永无止境的旅程。

[æn; ən][ə'pɒləʊ] - ['æstrənɔ:t] [ri'tri:v] [sə'veɪə(r)] [θri:]['hɑ:dweə(r)][fɔ:(r); fə(r)] [z:θ] [lə'bɒrətɪ]
An Apollo 12 astronaut retrieves Surveyor 3 hardware for Earth laboratory
一个 阿波罗 - 宇航员 检索 测量员 3 硬件 为了 地球 实验室
[ə'næləsɪs]['ɑ:ftə(r)] - [mʌnθs] [ɪk'spəʊʒə(r)][vɒn]['lu:nə(r)] ['sɜ:fɪs] .
analysis after 30 months exposure on lunar surface .
分析 后 - 几个月 接触 在 月球 表面 .

阿波罗 12 号宇航员在月球表面暴露 30 个月后，取回了勘测者 3 号的硬件，送往地球实验室进行分析。

['vaɪkɪŋ] ['lændə(r)][tu:'tu:] [sə've] [ðə; ði]['bəʊldə(r)] - [stru:n] [ju:'təʊpiən][pleɪn][ænd; ənd] ['redɪ] [skaɪ]
Viking Lander 2 surveys the boulder - strewn Utopian Plain and reddish sky
维京人 着陆器 2 调查 这 巨石 - 散落的 乌托邦 清楚的 和 微红 天空
[vɒ; əv][mɑ:z] .
of Mars .
的 火星 .

维京号 2 号着陆器勘测了火星上遍布巨石的乌托邦平原和红色的天空。

[prɪ'lɪmɪnəri] [rɪ'zʌltz] [vɒ; əv][ðə; ði]['vɔɪɪdʒə(r)] [ɪn'kauntəz] [wɪð] ['dʒu:pɪtə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [prɪ'zentɪd] [ɪn] [ðɪs]
Preliminary results of the Voyager encounters with Jupiter are presented in this
初步的 结果 的 这 旅行者 遭遇 和 木星 是 呈现 在 这
['bʊklət] .
booklet .
小册子 .

本手册介绍了旅行者号探测器与木星交会的初步结果。

[æz; əz][ju:; jʊ] [ɪg'zæmɪn] [ðə; ði] ['pɪktʃəz] , [ju:; jʊ] [wɪl] [bi:; bi] [pɑ:'tɪsɪpertɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] [revə'lʊ:ʃənəri]
As you examine the pictures , you will be participating in a revolutionary
作为 你 检查 这 图片 , 你 将要 是 参与 在 一个 革命性的
['dʒɜ:nɪ] [vɒ; əv][eksplə'reɪ(ə)n] .
journey of exploration .
旅行 的 勘探 .

当你欣赏这些图片时，你将参与一场革命性的探索之旅。

['lɪvɪŋ] [ɪn][ə; eɪ][sə'saɪətɪ] [weə(r)] ['meni] [ə'kɑ:mplɪ'mənts; ə'kʌmplɪ'mənts][ænd; ənd] ['prɒdʌkts] [ɑ:(r); ə(r)]
Living in a society where many accomplishments and products are
活的 在 一个 社会 在哪里 许多 成就 和 产品 是
[bɪld] [æz; əz] " [ɪk'strɔ:d(ə)n(ə)rɪ] , "
billed as " extraordinary , "
账单 作为 " 非凡的 , "
" [stju:.'pendəs] , "
" **stupendous** , "
" 惊人的 , "
" [stju:.'pendəs] , "
" **stupendous** , "
" 惊人的 , "
" [stju:.'pendəs] , "
" **stupendous** , "
" 惊人的 , "

生活在一个许多成就和产品都被誉为“非凡”的社会里，

" [stju:.'pendəs] , "
" **stupendous** , "
" 惊人的 , "
" [stju:.'pendəs] , "
" **stupendous** , "
" 惊人的 , "

“惊人的”，

“ [wʌns][ɪn][ə; eɪ][ˈlaɪftaɪm] , ” [ɔː(r)] “ [juˈni:k] , ” [wiː; wi] [ˈsʌmtaɪmz] [luːz][ˈʌʊə(r)] [pəˈspektɪv] .
“ **once in a lifetime** , ” **or** “ **unique** , ” **we sometimes lose our perspective** .
“ 一次 在 一个 寿命 , ” 或者 “ 独特的 , ” 我们 有时 失去 我们的 看法 .
“ 一生一次”或“独一无二”，我们有时会失去正确的视角。

[kənˈdɪʃ(ə)nɪd] [tuː; tə] [haɪˈpɜːbəli] , [wiː; wi][feɪl][tuː; tə] [ˈrekəɡnaɪz] [ðəʊz] [ədˈvɑːnsɪz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)][ˈtruːli]
Conditioned to hyperbole , we fail to recognize those advances that are truly
条件反射 到 夸张 , 我们 失败 到 认出 那些 进展 那 是 真的
[ɪkˈsepʃən(ə)l] .
exceptional .
非凡的 .

我们习惯了夸张的修辞手法，因此往往忽略了真正卓越的进步。

[wiː; wi] [niːd] [ə; eɪ] [hɪˈstɔːriənz] [ˈvɑːntɪdʒ] [pɔɪnt] [tuː; tə][aɪˈdentɪfaɪ][ðə; ði] [ɪˈvents] [ðæt] [kæn; kən] [ˈlɪtərəli]
We need a historian's vantage point to identify the events that can literally
我们 需要 一个 历史学家的 优势 观点 到 确认 这 活动 那 能 字面上地
[tʃeɪndʒ] [ðə; ði] [kɔːs] [bʊ; əv][ˌsɪvəlaɪˈzeɪʃn] .
change the course of civilization .
改变 这 课程 的 文明 .

我们需要历史学家的视角来识别那些能够真正改变文明进程的事件。

[səʊ][aɪˈtiː][ɪz] [ðæt] [ˈevri] [ˈstjuːd(ə)nt][bʊ; əv][ˈhɪstri; ˈhɪstəri][ˈrekəɡnaɪzɪz][ðə; ði] [ɪmˈpɔːt(ə)ns] [bʊ; əv][ðə; ði]
So it is that every student of history recognizes the importance of the
所以 它 是 那 每一个 学生 的 历史 认可 这 重要性 的 这
[rɪˈneɪs(ə)ns] ,
Renaissance ,
复兴 ,

因此，每一位历史系学生都认识到文艺复兴的重要性。

[æn; ən][ɪkˈstrɔːd(ə)n(ə)ri][taɪm] [wen] [mæn] [lʊkt] [ˈaʊtwəd] ,
an extraordinary time when man looked outward ,
一个 非凡的 时间 什么时候 男人 看起来 向外 ,
这是一个人类向外探索的非凡时代，

[ˈriːtɪŋ] [brɪˈpɒnd] [ðə; ði] [trəˈdɪʃnz] [bʊ; əv][ðə; ði][pɑːst][tuː; tə] [ˈstʌdi] [hɪz; ɪz] [pleɪs] [ɪn][ðə; ði][ˈnæt(ə)rəl]
reaching beyond the traditions of the past to study his place in the natural
到达 超过 这 传统 的 这 过去的 到 学习 他的 地方 在 这 自然的
[wɜːld] .
world .
世界 .

超越过去的传统，研究他在自然界中的位置。

[ðə; ði] [rɪˈzʌlts] [wɜː(r); wə(r)] [əˈpærənt] [ɪn][ɑːt] , [ˈɑːkɪtektʃə(r)] , [ænd; ənd][ˈlɪtrətʃə(r); ˈlɪtərətʃə] , [ɪn] [njuː]
The results were apparent in art , architecture , and literature , in new
这 结果 是 明显 在 艺术 , 建筑学 , 和 文学 , 在 新的
[ˌfɪləsəfɪk] [ænd; ənd] [ˌɡʌvnməntl] [ˈsɪstəmz] ,
philosophic and governmental systems ,
哲学 和 政府 系统 ,

这些成果在艺术、建筑、文学以及新的哲学和政府体系中都显而易见。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [ˈstægərəɪŋ] [ˌsaɪənˈtɪfɪk] [ˌrevəˈluːʃn] [ɪgˈzemplɪfaɪ] [baɪ][ˌɡælɪˈliːoʊz][fɜːst][ɪgˌzæmɪˈneɪʃ(ə)n]
and in the staggering scientific revolution exemplified by Galileo's first examination
和 在 这 令人震惊 科学 革命 举例说明 经过 伽利略的 第一的 考试
[bʊ; əv][ðə; ði] [ˈhevənz] [wɪð] [ə; eɪ] [ˈtelɪskəʊp] ,
of the heavens with a telescope ,
的 这 天 和 一个 望远镜 ,
而伽利略首次用望远镜观测天体，正是这场惊人的科学革命的典范。

[ænd; ɐnd][ɪn][hɪz; ɪz] ['stʌbən] [sə'pɔ:t] [ɒv; əv][ðə; ði][hə'retɪk(ə)l] [ə'sɜ:(ə)n] [ðæt][ðə; ði] [ɜ:θ] [wɒz; wəz]
and in his stubborn support of the heretical assertion that the Earth was
和 在 他的 固执的 支持 的 这 异端 断言 那 这 地球 曾是
[nɒt][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .
not the center of the solar system .
不是 这 中心 的 这 太阳的 系统 .
并且他顽固地支持地球不是太阳系中心的异端邪说。

[hɪ'stɔ:riənz] ['raɪtɪŋ] [ə; eɪ][hʌndrəd][ɔ:(r)] [tu:] ['hʌndrəd] [j'ɪəz] [frɒm; frəm] [naʊ] [meɪ] [wel] [lʊk] [ɒn]
Historians writing a hundred or two hundred years from now may well look on
历史学家 写作 一个 百 或者 二 百 年 从 现在 可能 出色地 看 在
[ðə; ði]['lætə(r)][pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] ['twentiəθ] ['sentʃəri] [æz; əz][ə'hʌðə(r)] ['tɜ:nɪŋ] [pɔɪnt] [ɪn][,sɪvəlaɪ'zeɪʃn] .
the latter part of the twentieth century as another turning point in civilization .
这 后者 部分 的 这 第二十 世纪 作为 其他 转弯 观点 在 文明 .
一百年或两百年后的历史学家很可能会将二十世纪后半叶视为文明的又一个转折点。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][fɜ:st] [taɪm] , [wi:; wi] [ɪk'splɔ:rd] [brɪ'pɒnd] [ɜ:θ] — [fɜ:st][ðə; ði] [mu:n] , [ðen] [ðə; ði]
For the first time , we explored beyond Earth — first the Moon , then the
为了 这 第一的 时间 , 我们 探索 超过 地球 — 第一的 这 月亮 , 然后 这
[ˈneɪbəɪŋ] ['plænɪts] ,
neighboring planets ,
邻接 行星 ,
我们首次探索了地球以外的世界——先是月球，然后是邻近的行星。

[ænd; ɐnd]['faɪnəli][ðə; ði] ['aʊtəməʊst] ['plænɪts] , [ðə; ði] ['veri] [frɪndʒ] [ɒv; əv]['aʊə(r)][ˈsəʊlə(r)] ['sɪstəm] .
and finally the outermost planets , the very fringe of our solar system .
和 最后 这 最外层 行星 , 这 非常 边缘 的 我们的 太阳的 系统 .
最后位于太阳系最外层的行星，也就是我们太阳系的边缘地带。

[haʊ] [wɪl] [ðə; ði][hɪ'stɔ:riən] [ɪ'væljuet] [ðɪs] ['prɪəriəd][ɒv; əv][,eksplə'reɪʃ(ə)n] ?
How will the historian evaluate this period of exploration ?
如何 将要 这 历史学家 评价 这 时期 的 勘探 ?
历史学家将如何评价这一探索时期？

[fɜ:st] , [pə'hæps] ,
First , perhaps ,
第一的 , 也许 ,
首先，或许是

[hi:; hi] [wɪl] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði][ə'pɒləʊ]['prəʊgræm][æz; əz][ə; eɪ] ['vɪʒənri] [ɪg'zɑ:mp(ə)l][ɒv; əv] [greɪt]
he will describe the Apollo program as a visionary example of great
他 将要 描述 这 阿波罗 程序 作为 一个 有远见的 例子 的 伟大的
[kəʊ'ɒpərətɪv] ['ventʃəz] [ðæt][kæn; kən][bi:; bi] [ə'kʌmplɪʃt] [baɪ] ['meni] [,ɪndɪ'vɪdʒuəlz] ,
cooperative ventures that can be accomplished by many individuals ,
合作社 风险投资 那 能 是 完成 经过 许多 个人 ,
他将把阿波罗计划描述为一个富有远见的伟大合作项目的典范，这个项目可以由许多人共同完成。

['praɪvət] ['kʌmpənɪz] , [ænd; ɐnd] ['ɡʌvənmənt] [ɪnstrɪ'tju:ʃənz] .
private companies , and government institutions .
私人的 公司 , 和 政府 机构 .
私营公司和政府机构。

[hi:; hi] [wɪl] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] ['sʌbsɪkwənt] [speɪs] ['ventʃəz] [ðæt] [wi:v] [ə; eɪ]['fæbrɪk][ɒv; əv]
He will describe the subsequent space ventures that weave a fabric of
他 将要 描述 这 随后的 空间 风险投资 那 编织 一个 织物 的
[kəʊ,ppə'reɪʃ(ə)n][ænd; ɐnd] [,ɡʊd'wɪl] [brɪ'twi:n] ['neɪfɪnz] .
cooperation and goodwill between nations .
合作 和 善意 之间 国家 .
他将描述随后的太空探索活动，这些活动在各国之间编织了一张合作与友谊的网。

[hiː, hi] [wɪl] [pɔɪnt] [aʊt][ðə, ði][ˌteknəˈlɒdʒɪk(ə)l][ədˈvɑːnsɪz] [ɪnˈkɔːpəreɪtɪd] [ɪn] [ˌʌnˈmænd] [ˈspeɪskrɑːft] ,
He will point out the technological advances incorporated in unmanned spacecraft ,
他 将要 观点 出去 这 技术 进展 公司 在 无人 宇宙飞船 ,
他将指出无人航天器中所包含的技术进步 ,

[səˈfɪstɪkeɪtɪd] [ˈrəʊbɒts][ˈeɪb(ə)l][tuː, tə][kənˈtrəʊl][ðəə(r)] [əʊn] [ækˈtɪvətɪz] [ænd; ənd] [sɒlv] [ðəə(r)] [əʊn]
sophisticated robots able to control their own activities and solve their own
复杂的 机器人 有能力的 到 控制 他们的 自己的 活动 和 解决 他们的 自己的
[ˈprɔːbləmz] .
problems .
问题 .
能够控制自身活动并解决自身问题的精密机器人。

[hiː, hi] [wɪl] [ˈmenʃ(ə)n][ðə, ði] [ˌrevəˈluːʃn] [ɪn][ˌmaɪkrəʊˌlekˈtrɒnɪks] — [ðə, ði][ɑːt][ɒv; əv] [ˈfæbrɪkeɪtɪŋ] [ˈkɒmpleks]
He will mention the revolution in microelectronics — the art of fabricating complex
他 将要 提到 这 革命 在 微电子学 — 这 艺术 的 制造 复杂的
[ɪˈlektɹɪk(ə)l][kənˈtrəʊl] [ˈsɜːkɪts] [səʊ] [smɔːl] [ðə, ði] [aɪ] [ˈkænɒt] [pəˈsiːv] [ðem; ðəm] ,
electrical control circuits so small the eye cannot perceive them ,
电气 控制 电路 所以 小的 这 眼睛 不能 感知 他们 ,
他会提到微电子领域的革命——制造肉眼无法察觉的复杂电子控制电路的技术。

[ə; eɪ] [ˌrevəˈluːʃn] [əkˈseləreɪtɪd] [baɪ][ðə, ði] [rɪˈkwaɪəmənt] [tuː, tə] [kənˈsɜːv] [weɪt] [ænd; ənd][ˈdʒenəreɪt]
a revolution accelerated by the requirement to conserve weight and generate
一个 革命 加速 经过 这 要求 到 养护 重量 和 产生
[pəˈfɔːməns] [ɪn] [ˌɪntəˈplænɪtri] [ˈspeɪskrɑːft] .
performance in interplanetary spacecraft .
表现 在 星际 宇宙飞船 .
星际飞船在减轻重量和提高性能方面的要求加速了这场革命。

[hiː, hi] [wɪl] [pɔɪnt] [tuː, tə][ðə, ði] introduction5
He will point to the introduction5
他 将要 观点 到 这 introduction5
他会指出引言5

[ɒv; əv] [njuː] [ˈprɒdʌkts] , [pəˈtɪkjələli] [ɪn][ˈeəriəz][ɒv; əv] [kəˌmjuːnɪˈkeɪʃ(ə)n] , [ˈmedɪk(ə)l] [ˈtriːtmənt] ,
of new products , particularly in areas of communication , medical treatment ,
的 新的 产品 , 特别 在 区域 的 沟通 , 医疗的 治疗 ,
[ænd; ənd] [ˈenədʒi] [kənˈvɜːʃ(ə)n] .
and energy conversion .
和 活力 转换 .
新产品，尤其是在通信、医疗和能源转换领域。

[ˌgæləˈleɪəʊ][ˈɔːbɪtə(r)][ænd; ənd][prəʊb] [ˈmɪʃ(ə)n] [tuː, tə][ˈdʒuːpɪtə(r)][ɪn] - [wɪl] [ɪkˈspænd][əˈpɒn][ðə, ði]
Galileo orbiter and probe mission to Jupiter in 1985 will expand upon the
伽利略 轨道飞行器 和 探测 使命 到 木星 在 - 将要 扩张 之上 这
[ˈvɔɪɪdʒə(r)] [ɪnˌvestəˈgeɪʃən] [ɒv; əv][ðə, ði][ˈdʒəʊvɪən] [ˈsɪstəm] .
Voyager investigations of the Jovian system .
旅行者 调查 的 这 木星 系统 .
1985 年伽利略号木星轨道探测器任务将扩展旅行者号对木星系统的探索。

[ə; eɪ][ˈsəʊlə(r)] [ɪˈlektɹɪk] [prəˈpʌlʃ(ə)n] [ˈspeɪskrɑːft] [wʊd] [ɪˈdʒekt][æən; ən] [ˈɪnstɹʊmentɪd] [prəʊb] [təˈwɔːd]
A solar electric propulsion spacecraft would eject an instrumented probe toward
一个 太阳的 电的 推进 宇宙飞船 会 喷射 一个 仪器化 探测 朝向
[ˈhæliːz] [ˈkɒmɪt] [ɪn] - [ænd; ənd] [kənˈtɪnjuː] [ɒn][tuː, tə][ˈrɒndɪvuː; ˈrɒndeɪvuː] [wɪð] [əˈnʌðə(r)] [ˈkɒmɪt] ,
Halley's comet in 1986 and continue on to rendezvous with another comet ,
哈雷的 彗星 在 - 和 继续 在 到 会合 和 其他 彗星 ,
1986年，一艘太阳能电力推进航天器将向哈雷彗星发射一个装有仪器的探测器，并继续飞行以与另一颗彗星会合。

[ˈtempəl] [tuːˈtuː] .
Tempel 2 .
圣殿 2 .
2号圣殿。

[ˈtɜːnɪŋ] [hɪz; ɪz] [əˈten](ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪnˈvaɪrənmənt],
Turning his attention to the environment ,
转弯 他的 注意力 到 这 环境 ,

他将注意力转向了环境问题，

[ðə; ði][hɪˈstɔːriən] [wɪl] [ˈɔːlməʊst][ˈʊəli; ˈʃɔːli] [səˈdʒest] [ðæt][ðə; ði][fɜːst] [ˈwɑːdspred] [ˌriːəlaɪˈzeɪn; ˌrɪəlaɪˈzeɪn]
the historian will almost surely suggest that the first widespread realization

这 历史学家 将要 几乎 一定 建议 那 这 第一的 广泛 实现
[ɒv; əv][ðə; ði][ˈfrædʒaɪl][ˈnæt](ə)rəl] [ˈbælənsɪz] [ɒn] [ɜːθ] [keɪm] [æt; ət][ə; eɪ][taɪm] [wen] [wiː; wi][wɜː(r); wə(r)]
of the fragile natural balances on Earth came at a time when we were

的 这 脆弱的 自然的 余额 在 地球 来了 在 一个 时间 什么时候 我们 是
[fɜːst][ˈeɪb(ə)l][tuː; tə] [siː] [ˈaʊə(r)] [ɜːθ] [ɪn][ɪts][ɪnˈtaɪəreɪti] .
first able to see our Earth in its entirety .
第一的 有能力的 到 看 我们的 地球 在 它是 整体 .

历史学家几乎肯定会认为，人们第一次广泛意识到地球上脆弱的自然平衡，是在我们第一次能够完整地看到地球的时候。

[ðə; ði][ˈɪmpækt][ɒv; əv][ə; eɪ][ˈpɪktʃə(r)][ɒv; əv] [ɜːθ] [frɒm; frəm] [diːp] [speɪs] , [ə; eɪ] [ˈluːmɪnəsli] [bluː] [gləʊb]
The impact of a picture of Earth from deep space , a luminously blue globe
这 影响 的 一个 图片 的 地球 从 深的 空间 , 一个 发光地 蓝色的 地球
[səˈraʊndɪd] [baɪ] [ˈdɑːknəs] ,
surrounded by darkness ,
包围 经过 黑暗 ,

一张从深空拍摄的地球照片所带来的冲击力：一个闪耀着蓝色光芒的球体，周围环绕着黑暗。

[hæz; hæz] [ˈprɒbəbli] [biːn] [mɔː(r)] [pəˈsweɪsɪv] [ðæn; ðən] [ˈleŋθi] [ˈtriːtɪzɪz] [dɪˈskrɑːbɪŋ] [ðə; ði][ˈkɒmpleks]
has probably been more persuasive than lengthy treatises describing the complex

有 大概 到过 更多的 有说服力的 比 冗长 论文 描述 这 复杂的
[weɪz] [ɪn] [wɪtʃ] [ˈaʊə(r)] [ˈsɪstəm] [ɒv; əv] [rɒks] ,
ways in which our system of rocks ,
方式 在 哪个 我们的 系统 的 岩石 ,

这可能比冗长的论文更有说服力，这些论文描述了我们岩石系统的复杂运作方式。

[plɑːnts] , [ˈænɪmlz] , [ˈwɔːtə(r)] , [ænd; ənd][eə(r)][ɪz] [ˌɪntərɪˈleɪtɪd] .
plants , animals , water , and air is interrelated .
植物 , 动物 , 水 , 和 空气 是 相关 .

植物、动物、水和空气是相互关联的。

[ɒn][ə; eɪ][mɔː(r)] [ˈpræktɪkl] [ˈlev(ə)l] , [ðə; ði][hɪˈstɔːriən] [wɪl] [pɔɪnt] [tuː; tə][ðə; ði] [njuː] [ˌʌndəˈstændɪŋ] [ɒv; əv]
On a more practical level , the historian will point to the new understanding of

在 一个 更多的 实际的 等级 , 这 历史学家 将要 观点 到 这 新的 理解 的
[ˈaʊə(r)] [təˈrestriəl] [ɪnˈvaɪrənmənt] .
our terrestrial environment .
我们的 陆地 环境 .

从更实际的角度来看，历史学家会指出我们对地球环境有了新的认识。

[ðə; ði][ˌkɒmpəˈzɪ](ə)n][ænd; ənd][ˈstrʌktʃə(r)][ɒv; əv][ˈʌðə(r)] [ˈplænətri] [ˈætməsˌfɪr] — [ɒn][ˈviːnəs] , [mɑːz] ,
The composition and structure of other planetary atmospheres — on Venus , Mars ,

这 作品 和 结构 的 其他 行星 氛围 — 在 金星 , 火星 ,

其他行星大气层的组成和结构——例如金星、火星等——
[ænd; ənd][ˈdʒuːpɪtə(r)] — [prəˈvaɪd] [ɪmˈpɔːt(ə)nt] [kluːz] [tuː; tə] [wɒt] [meɪ] [ˈhæpən] [ɪn][ˈaʊə(r)] [əʊn]
and Jupiter — provide important clues to what may happen in our own
和 木星 — 提供 重要的 线索 到 什么 可能 发生 在 我们的 自己的
[ˈætməsˌfɪə(r)] ,
atmosphere ,
气氛 ,

以及木星——为我们了解自身大气层可能发生的情况提供了重要线索。

[ɪˈspeʃəli] [ɪf] [wiː, wi] [dɪsˈrʌpt] [ðə; ði] [ˈkemɪk(ə)l] [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n] .
especially if we disrupt the chemical composition .
尤其 如果 我们 扰乱 这 化学 作品 .

尤其是当我们破坏其化学成分时。

[ˈstʌdi] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈprɪmətɪv] [krʌsts] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn] , [mɑːz] ,
Study of the primitive crusts of the Moon , Mars ,
学习 的 这 原始 外壳 的 这 月亮 , 火星 ,
对月球、火星原始地壳的研究

[ænd; ənd] [ˈmɜːkjəri] [pəˈmɪts] [juː ˈes][tuː; tə] [ˌriːkənˈstrʌkt] [ðə; ði][fɜːst] [ˈbɪljən] [jˈiəz] [ɒv; əv] [ɜːθ]
and Mercury permits us to reconstruct the first billion years of Earth
和 汞 许可证 我们 到 重建 这 第一的 十亿 年 的 地球
[ˈhɪstri; ˈhɪstəri] ,
history ,
历史 ,

水星使我们能够重构地球最初十亿年的历史。

[ə; eɪ][taɪm] [wen] [ˈkemɪk(ə)l] [ˈelɪmənts] [wɜː(r); wə(r)] [ˈbiːɪŋ] [ˈkɒnsntreɪtɪd] [ɪn][ækˈtɪvəti] [ˈʌltɪmətli]
a time when chemical elements were being concentrated in activity ultimately
一个 时间 什么时候 化学 元素 是 存在 集中 在 活动 最终
[ˈliːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [fɔːˈmeɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ɪmˈpɔːt(ə)nt][ɔː(r)][dɪˈpɔːzɪts] .
leading to the formation of important ore deposits .
领导 到 这 形成 的 重要的 矿石 存款 .
这是一个化学元素活动高度集中的时期，最终导致重要矿床的形成。

[ʌnˈmænd] [ˈspeɪskrɑːft] [ˈmɪʃənz] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [ɪnˈkriːs] [ˈaʊə(r)] [ˌʌndəˈstændɪŋ] [ɒv; əv] [ðæt] [məʊst]
Unmanned spacecraft missions to the Sun increase our understanding of that most
无人 宇宙飞船 任务 到 这 太阳 增加 我们的 理解 的 那 最多
[ˌʌndəˈment(ə)l][ɒv; əv][ɔːl] [ˈenədʒi] [ˈsɔːsɪz] ,
fundamental of all energy sources ,
基本的 的 全部 活力 来源 ,
无人航天器向太阳执行任务，增进了我们对这一最基本能源的了解。

[ˈpeɪvɪŋ] [ðə; ði] [wei] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ɪˈfɪʃ(ə)nt] [kənˈvɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ˈsəʊlə(r)] [ˈenədʒi] [ˈɪntuː] [ˈmeni] [ˈpræktɪkl]
paving the way for the efficient conversion of solar energy into many practical
铺路 这 方式 为了 这 高效的 转换 的 太阳的 活力 进入 许多 实际的
[ˌæplɪˈkeɪʃ(ə)nz] ,
applications ,
应用程序 ,
为将太阳能高效转化为众多实际应用铺平道路，

[ænd; ənd] [rɪˈliːsɪŋ] [juː ˈes][frəm; frəm] [dɪˈpendəns] [ɒn][ˈevə(r)] - [dɪˈkriːsɪŋ] [rɪˈzɜːvz] [ɒv; əv][ˈfɒs(ə)l]
and releasing us from dependence on ever - decreasing reserves of fossil
和 发布 我们 从 依赖性 在 曾经 - 递减 储备 的 化石
[ˈfjuːəlz] .
fuels .
燃料 .
并使我们摆脱对日益减少的化石燃料储备的依赖。

[ˈspeɪskrɑːft] [ˈsɜːklɪŋ] [ðə; ði] [ɜːθ] [ˈstʌdi] [ðə; ði][ˈʌpə(r)] [ˌætməsˈferɪk] [ˈprəʊsesɪz] [ðæt] [pleɪ] [ˈmeɪdʒə(r)]
Spacecraft circling the Earth study the upper atmospheric processes that play major
宇宙飞船 盘旋 这 地球 学习 这 上 大气 流程 那 玩 主要的
[rəʊlz][ɪn] [kənˈtrəʊlɪŋ] [ˈaʊə(r)] [ˈweðə(r)] .
roles in controlling our weather .
角色 在 控制 我们的 天气 .
绕地球运行的航天器研究高层大气过程，这些过程在控制我们的天气方面起着重要作用。

[ðiːz] [seɪm] [ˈspeɪskrɑːft] [lʊk] [daʊn] [ɒn] [ɜːθ] ,
These same spacecraft look down on Earth ,
这些 相同的 宇宙飞船 看 向下 在 地球 ,
这些航天器也从高空俯瞰地球。

[ˈeɪdɪŋ] [ˌjuː ˈes] [wɪð] [ɪnˈkriːsɪŋli] [ˈækjərət] [ˈfʊː-kɑːsts] [pʊv; əv] [ˈweðə(r)] [ænd; ənd][krɒp] [ˌprɒdʌkˈtɪvəti] .
aiding us with increasingly accurate forecasts of weather and crop productivity .
协助 我们 和 日益 准确的 预测 的 天气 和 庄稼 生产率 .

帮助我们获得越来越准确的天气和作物产量预测。

[ˈlʊkɪŋ] [brɪˈpɒnd] [ˈmætəz] [pʊv; əv] [tekˈnɒlədʒi] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪnˈvaɪrənmənt] ,
Looking beyond matters of technology and the environment ,
寻找 超过 事情 的 技术 和 这 环境 ,
抛开技术和环境问题不谈,

[ðə; ði] [hɪˈstɔːriən] [meɪ] [saɪt][ðə; ði] [ˈlætə(r)] [pɑːt] [pʊv; əv][ðə; ði] [ˈtwentiəθ] [ˈsentʃəri] [æz; əz][ə; eɪ] [taɪm] [pʊv; əv]
the historian may cite the latter part of the twentieth century as a time of
这 历史学家 可能 引用 这 后者 部分 的 这 第二十 世纪 作为 一个 时间 的
[ɪkˈspləʊsɪv][ˌekspləˈreɪ(ə)n] ,
explosive exploration ,
爆炸物 勘探 ,

历史学家可能会将二十世纪后半叶视为勘探活动蓬勃发展的时期。

[ˈkɒmpərəb(ə)l][tuː; tə][ðə; ði] 15th [ænd; ənd] 16th [ˈsentʃəri] [ˌekspləˈreɪ(ə)n][pʊv; əv][ðə; ði] [ˈɜːrθs] [ˈəʊʃnz]
comparable to the 15th and 16th century exploration of the Earth's oceans
可比 到 这 15th 和 16th 世纪 勘探 的 这 地球的 海洋
[ænd; ənd][ðə; ði] [ˈdɪstənt] [lændz] [ðæt] [ˈbaʊndɪd] [ðem; ðəm] .
and the distant lands that bounded them .
和 这 遥远 土地 那 有界 他们 .

堪比 15、16 世纪对地球海洋及其周边遥远陆地的探索。

[ɪn][ə; eɪ] [sens] , [ˌekspləˈreɪ(ə)n] — [ˈweðə(r)] [aɪ ˈtiː][ɪz] [ˈfɪzɪk(ə)l] [ɔː(r)] [ɪntəˈlektʃuəl] — [prəˈvaɪdʒ] [ɪts] [əʊn]
In a sense , exploration — whether it is physical or intellectual — provides its own
在 一个 感觉 , 勘探 — 无论 它 是 身体的 或者 知识分子 — 提供 它是自己的
[rɪˈwɔːdʒ] .
rewards .
奖励 .

从某种意义上说，探索——无论是身体上的探索还是智力上的探索——本身就能带来回报。

[ðə; ði] [juˈnaɪtɪd] [steɪts] [hæz; həz] [ˈɔːlweɪz] [biːn] [ə; eɪ] [ˈnei(ə)n] [ðæt] [muːvz] [ˈfɔːwəd] ,
The United States has always been a nation that moves forward ,
这 团结的 各州 有 总是 到过 一个 国家 那 移动 向前 ,
美国一直是一个不断进步的国家。

[ˈpʊʃɪŋ] [bæk] [ðə; ði] [frʌnˈtɪr] [pʊv; əv][ðə; ði] [west] , [ˈpʊʃɪŋ] [bæk] [ðə; ði] [frʌnˈtɪr] [pʊv; əv][ˈsəʊʃ(ə)l]
pushing back the frontiers of the West , pushing back the frontiers of social
推动 后退 这 前沿 的 这 西方 , 推动 后退 这 前沿 的 社会的
[ænd; ənd][ˌiːkəˈnɒmɪk] [dɪˈveləpmənt] ,
and economic development ,
和 经济的 发展 ,

拓展西方疆界，拓展社会经济发展疆界

[ænd; ənd] [naʊ] [ˈpʊʃɪŋ] [bæk] [ðə; ði] [frʌnˈtɪr] [pʊv; əv] [speɪs] .
and now pushing back the frontiers of space .
和 现在 推动 后退 这 前沿 的 空间 .
如今，我们正不断拓展太空的疆界。

[aɪ ˈtiː][ɪz][ˈɑːgjuəb(ə)l] [ðæt] [ðɪs] [ˈspɪrɪt][pʊv; əv][ˌekspləˈreɪ(ə)n][ɪz][ˌɪndɪˈspensəb(ə)l][tuː; tə][ə; eɪ] [ˈvɪɡərəs]
It is arguable that this spirit of exploration is indispensable to a vigorous
它 是 有争议的 那 这 精神 的 勘探 是 必不可少 到 一个 蓬勃
[səˈsaɪəti] ,
society ,
社会 ,

可以说，这种探索精神对于一个充满活力的社会来说是不可或缺的。

[ænd; ənd] [ðæt] ['eni] [sə'saɪəti] [ðæt] [si:sɪz] [tu:; tə] [ɪk'splɔ:(r)] , [tu:; tə] [ɪn'kwaɪə(r)] ,
and that any society that ceases to explore , to inquire ,
和 那 任何 社会 那 停止 到 探索 , 到 查询 ,
任何一个停止探索、停止探究的社会，

[ænd; ənd] [tu:; tə] [straɪv] [ɪz] ['əʊnli] [ə; eɪ] [fju:] [j'ɪəz] [frɒm; frəm] [dɪ'klaɪn] .
and to strive is only a few years from decline .
和 到 努力 是 仅有的 一个 很少 年 从 衰退 .
而奋力拼搏，几年之后便会走向衰落。

[ænd; ənd] [səʊ] [ðə; ði] [hɪ'stɔ:riən] [meɪ] [rɪ'kɔ:l] [ðə; ði] ['ɜ:li] [deɪz] [ɒv; əv] ['lu:nə(r)] [eksplə'reɪ](ə)n] , [ðə; ði] [ə'pɒləʊ] ['prɒdʒekt; prə'dʒekt] ,
Apollo project ,
阿波罗 项目 ,
因此，历史学家可能会回顾月球探索的早期阶段，即阿波罗计划。

[ðə; ði] ['ləndɪŋ] [ɒv; əv] [ʌn'mænd] ['vaɪkɪŋ] ['speɪskra:ft] [ɒn] [ma:z] ,
the landing of unmanned Viking spacecraft on Mars ,
这 降落 的 无人 维京人 宇宙飞船 在 火星 ,
无人驾驶的维京号探测器在火星着陆

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ɪn'kaʊntəz] [ɒv; əv] ['vɔɪdʒə(r)] ['speɪskra:ft] [wɪð] ['dʒu:pɪtə(r)] [ænd; ənd] ['sætɜ:n; 'sætən]
and the encounters of Voyager spacecraft with Jupiter and Saturn
和 这 遭遇 的 旅行者 宇宙飞船 和 木星 和 土星
[æz; əz] [ðə; ði] [fɜ:st] [steps] [ɪn] [ə; eɪ] [sə'steɪnd] ['prəʊgræm] [ɒv; əv] [speɪs] [eksplə'reɪ](ə)n] — [ə; eɪ] ['prəʊgræm]
as the first steps in a sustained program of space exploration — a program
作为 这 第一的 步骤 在 一个 持续 程序 的 空间 勘探 — 一个 程序
[ðæt] [ɪz] [prə'faʊndli] ['tʃeɪndʒɪŋ] [mænz] [pə'spektɪv] [ɒv; əv] [hɪm'self] ,
that is profoundly changing man's perspective of himself ,
那 是 深刻地 变化 男人的 看法 的 他自己 ,
旅行者号探测器与木星和土星的接触，标志着人类持续太空探索计划的第一步——这项计划正在深刻地改变人类对自身的看法。

[ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜ:θ] , [ænd; ənd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['lɑ:dʒə(r)] ['kɒzmos] [brɪ'pɒnd] .
of the Earth , and of the larger cosmos beyond .
的 这 地球 , 和 的 这 更大的 宇宙 超过 .
地球的，以及更广阔的宇宙的。

['tɒməs] [ə; eɪ] . [mʌtʃ] , [ə'səʊsiət; ə'səʊʃiət] [əd'mɪnɪstreɪtə(r)] [fɔ:(r); fə(r)] [speɪs] ['saɪəns]
Thomas A . Mutch , Associate Administrator for Space Science
托马斯 一个 . 穆奇 , 联系 行政人员 为了 空间 科学
托马斯·A·穆奇，空间科学副局长

[ˈnæʃ(ə)nəl] [ˌeərə'na:ɪks] [ænd; ənd] [speɪs] Administration6
National Aeronautics and Space Administration6
国家的 航空学 和 空间 Administration6
美国国家航空航天局6

[ˈɪmɪdʒɪz] [ɒv; əv] ['dʒu:pɪtə(r)] [ænd; ənd] [ɪts] ['sætɪlaɪts]
Images of Jupiter and Its Satellites
图片 的 木星 和 它是 卫星
木星及其卫星的图像

[ðə; ði] [deɪt] [ɒv; əv] [i:tʃ] ['fəʊtəɡra:f] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['speɪskra:ft] [frɒm; frəm]
The date of each photograph and the distance of the spacecraft from
这 日期 的 每个 照片 和 这 距离 的 这 宇宙飞船 从
[ðə; ði] ['plænɪt] [ɔ:(r)] ['sætələɪt] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪn'klu:dɪd] [wɪð] [i:tʃ] ['pɪktʃə(r)] .
the planet or satellite are included with each picture .
这 行星 或者 卫星 是 包括 和 每个 图片 .
每张照片都附有拍摄日期以及航天器与行星或卫星之间的距离。

[ˌtuːˈtuː] / [faɪv] / - - . [fɔːr] [ˈmɪljən] [ˌkeɪ ˈem] (- . [sɪks] [ˈmɪljən] [miː])
2 / 5 / 79 28 . 4 million km (17 . 6 million mi)
2 / 5 / - - : 4 百万 公里 (- : 6 百万 米)

1979年2月5日 2840万公里（1760万英里）

[ˈdʒuːpɪtə(r)][ɪz][ðə; ði][ˈlɑːdʒɪst][ˈplænɪt][ɪn][ˈaʊə(r)][ˈsəʊlə(r)] [ˈsɪstəm] , [wɪð] [ə; eɪ][darˈæmɪtə(r)] - [taɪmz] [ðæt]
Jupiter is the largest planet in our solar system , with a diameter 11 times that
木星 是 这 最大 行星 在 我们的 太阳的 系统 , 和 一个 直径 - 时代 那
[ɒv; əv] [z:θ] .
of Earth .
的 地球 .

木星是我们太阳系中最大的行星，直径是地球的11倍。

[ˈdʒuːpɪtə(r)][rəʊˈteɪts] [ˈveri] [ˈkwɪkli] , [ˈmeɪkɪŋ] [wʌn] [fʊl] [rəʊˈteɪ(ə)n][ɪn][dʒʌst][ˈʌndə(r)][ten] [ˈaʊəz] .
Jupiter rotates very quickly , making one full rotation in just under ten hours .
木星 旋转 非常 迅速地 , 制作 一 满的 旋转 在 只是 在下面 十 小时 .

木星自转速度非常快，不到十个小时就能完成一次完整的自转。

[kəmˈpəʊzd] [praɪˈmerəli][ɒv; əv][ˈhaɪdrədʒən][ænd; ənd][ˈhiːliəm] ,
Composed primarily of hydrogen and helium ,
由 主要 的 氢 和 氦 ,
[ˈmaɪnz] [ˈhaɪdrədʒən] [ˈhiːliəm] .
主要由氢和氦组成，

[ˈdʒuːpɪtərz] [ˈkʌlərflɪ] [ˈbændɪd] [ˈætməsfɪə(r)] [dɪˈsplɛɪz] [ˈkɒmpleks] [ˈpætənz] [ˈhaɪlaɪtɪd] [baɪ][ðə; ði] [greɪt]
Jupiter's colorfully banded atmosphere displays complex patterns highlighted by the Great
木星的 色彩缤纷 带状 气氛 显示器 复杂的 图案 突出显示 经过 这 伟大的
[red] [spɒt] ,
Red Spot ,
红色的 点 ,

木星色彩斑斓的条纹状大气层呈现出复杂的图案，其中以大红斑最为突出。

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] , [ˈsɜːkjʊləɪtɪŋ] [ˈætməsfɪə(r)] [dɪˈstɜːbəns] .
a large , circulating atmospheric disturbance .
一个 大的 , 循环 大气 干扰 .
[ˈlɑːdʒ] [ˈsɜːkjʊləɪtɪŋ] [ˈætməsfɪə(r)] [dɪˈstɜːbəns] .
大型环流大气扰动。

[θriː] [ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtərz] - [nəʊn] [ˈsætɪˌlaɪts] [ɑː(r); ə(r)][ˈɔːlsəʊ][ˈvɪzəb(ə)][ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn]
Three of Jupiter's 13 known satellites are also visible in this Voyager 1
三 的 木星的 - 已知 卫星 是 还 可见的 在 这 旅行者 1
[ˈfəʊtəɡraːf] .
photograph .
照片 .

在这张旅行者1号拍摄的照片中，还可以看到木星已知的13颗卫星中的3颗。

[ðə; ði] [ˈɪnəməʊst] [lɑːdʒ] [ˈsætəlaɪt] , [ˈaɪəʊ] ,
The innermost large satellite , Io ,
这 最内层 大的 卫星 , 碘 ,
[ˈɪnəməʊst] [lɑːdʒ] [ˈsætəlaɪt] [ˈaɪəʊ] .
最内侧的大卫星，木卫一（Io），

[kæn; kən][biː; bi] [siːn] [ɪn] [frʌnt] [ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd][ɪz] [dɪˈstɪŋɡwɪʃt] [baɪ][ɪts] [braɪt] , [ˈɒrɪndʒ]
can be seen in front of Jupiter and is distinguished by its bright , orange
能 是 已见 在 正面 的 木星 和 是 杰出的 经过 它是 明亮的 , 橙子
[ˈsɜːfɪs] .
surface .
表面 .

可以在木星前方看到它，其显著特征是明亮的橙色表面。

[tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] [ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtə(r)][ɪz][jʊˈrəʊpə] , [ˈɔːlsəʊ] [ˈveri] [braɪt] [bʌt; bət] [wið] [ˈfeɪntə(r)] [ˈsɜːfɪs]
To the right of Jupiter is Europa , also very bright but with fainter surface
到 这 正确的 的 木星 是 欧洲 , 还 非常 明亮的 但 和 较暗 表面
[ˈmɑːkɪŋz] .
markings .
标记 .

木星右侧是木卫二，它也非常明亮，但表面纹理较暗淡。

[kəˈlɪstəʊ][ɪz] [ˈbeəli] [ˈvɪzəb(ə)l] [bɪˈniːθ] [ˈdʒuːpɪtə(r)] .
Callisto is barely visible beneath Jupiter .
卡利斯托 是 仅仅 可见的 下面 木星 .
在木星下方，卡利斯托几乎看不见。

[ðɪːz] [ˈsætl,laɪts] [ˈɔːbrɪt][ˈdʒuːpɪtə(r)][ɪn][ðə; ði][ˌekwəˈtɔːriəl] [pleɪn] [ænd; ənd] [əˈpɪə(r)] [ɪn][ðəə(r)][ˈprez(ə)nt]
These satellites orbit Jupiter in the equatorial plane and appear in their present
这些 卫星 轨道 木星 在 这 赤道 飞机 和 出现 在 他们的 展示
[pəˈzɪ(ə)n][bɪˈkæz; bɪˈkɒz][ˈvɔɪɪdʒə(r)][ɪz] [əˈbʌv] [ðə; ði] [pleɪn] . [ˈseɪvən]
position because Voyager is above the plane . 7
位置 因为 旅行者 是 多于 这 飞机 : 7

这些卫星在木星赤道平面上绕木星运行，之所以呈现目前的位置，是因为旅行者号探测器位于该平面上方。⁷

[ˈdʒuːpɪtərz] [ˈætməsfɪə(r)] [ɪz] [,ʌndəˈgəʊ] [ˈkɒnstənt] [tʃeɪndʒ] , [prɪˈzentɪŋ] [æn; ən][ˈevə(r)] - [ˈɪftɪŋ] [feɪs]
Jupiter's atmosphere is undergoing constant change , presenting an ever - shifting face
木星的 气氛 是 正在经历 持续的 改变 , 呈现 一个 曾经 - 转变 脸
[tuː; tə] [əbˈzɜːrvər] .
to observers .
到 观察员 .

木星的大气层不断变化，给观测者呈现出不断变化的面貌。

[ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt][hæz; hæz] [ʌndəˈgɒn] [θriː] [ˈmeɪdʒə(r)][pɪəriədʒ][ɒv; əv][ækˈtɪvəti][ɪn][ðə; ði][lɑːst]
The Great Red Spot has undergone three major periods of activity in the last
这 伟大的 红色的 点 有 经历 三 主要的 时期 的 活动 在 这 最后的
- [jɪəz] .
15 years .
- 年 .

在过去的15年中，大红斑经历了三个主要活动期。

[ðɪːz] [ˈɪmɪdʒɪz][ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtə(r)] , [ˈteɪkən][baɪ][ˈvɔɪɪdʒə(r)][wʌn] ([tɒp]) [ænd; ənd][ˈvɔɪɪdʒə(r)][tuːˈtuː] (
These images of Jupiter , taken by Voyager 1 (top) and Voyager 2 (
这些 图片 的 木星 , 已采取 经过 旅行者 1 (顶部) 和 旅行者 2 (
[ˈbɒtəm]) [ˈɔːlməʊst][fɔː(r)] [mʌnθs] [əˈpɑːt] ,
bottom) almost four months apart ,
底部) 几乎 四 几个月 除 ,

这些木星照片分别由旅行者1号（上图）和旅行者2号（下图）拍摄，拍摄时间相隔近四个月。

[ʃəʊ] [ðæt] [klaʊd] [ˈmuːvmənt] [ɪn][ðə; ði][ˈdʒəʊvɪən] [ˈætməsfɪə(r)] [ɪz][nɒt][ˈjuːnɪfɔːm][bɪˈkæz; bɪˈkɒz][wɪnd]
show that cloud movement in the Jovian atmosphere is not uniform because wind
展示 那 云 移动 在 这 木星 气氛 是 不是 制服 因为 风
[spiːdʒ] [ˈveəri] [æt; ət] [ˈdɪfrənt] [lɪˈætɪtj,ʊːdʒ] .
speeds vary at different latitudes .
速度 各不相同 在 不同的 纬度 .

这表明木星大气层中的云层运动并不均匀，因为不同纬度的风速各不相同。

[fɔː(r); fə(r)][ɪgˈzɑːmp(ə)] ,
For example ,
为了 例子 ,
例如，

[ðə; ði] [waɪt] [əʊvəl] [wɪtʃ] [ə'prɪə(r)] [brɪ'ləʊ] [ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt] [drə'mætɪkli] ['ɪftɪd] [brɪ'twi:n]
the white ovals which appear below the Great Red Spot dramatically shifted between
这 白色的 椭圆 哪个 出现 以下 这 伟大的 红色的 点 戏剧性地 转移 之间
[ˈdʒænjʊəri][ænd; ənd] [meɪ] ,
January and May ,
一月 和 可能 ,
1月至5月间, 大红斑下方出现的白色椭圆形区域发生了显著变化。

[ðə; ði][taɪm] ['ɪntəv(ə)l] [brɪ'twi:n] [ðɪ:z] [tu:] ['pɪktʃəz] .
the time interval between these two pictures .
这 时间 间隔 之间 这些 二 图片 .
这两张照片之间的时间间隔。

[ðə; ði] [braɪt] “ [tʌŋ] ” [ɪk'stendɪŋ] [ˈʌpwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt] [ɪntər'æktɪd] [wɪð] [ə; eɪ]
The bright “ tongue ” extending upward from the Great Red Spot interacted with a
这 明亮的 “ 舌头 ” 扩展 向上 从 这 伟大的 红色的 点 互动 和 一个
[θɪn] ,
thin ,
薄的 ,
从大红斑向上延伸的明亮“舌头”与一层薄薄的物质相互作用,

[braɪt] [klaʊd] [ə'bʌv] [ˌaɪ 'ti:] [ðæt] [hæd; həd][ˈtræv(ə)ld] [twɑɪs] [ə'raʊnd] [ˈdʒu:pɪtə(r)][ɪn][fɔ:(r)] [mʌnθs] .
bright cloud above it that had traveled twice around Jupiter in four months .
明亮的 云 多于 它 那 有 旅行 两次 大约 木星 在 四 几个月 .
它上方有一团明亮的云, 这团云在四个月内绕木星运行了两圈。

[ˈedi] [ˈpætənz] [tu:; tə][ðə; ði][left][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt] , [wɪtʃ] [hæv; həv] [bi:n] [əb'zɜ:vɪd]
Eddy patterns to the left of the Great Red Spot , which have been observed
涡流 图案 到 这 左边 的 这 伟大的 红色的 点 , 哪个 有 到过 观察到
[sɪns] - ,
since 1975 ,
自从 - ,
自1975年以来, 人们一直在大红斑左侧观测到涡旋图案。

[ə'prɪə(r)] [tu:; tə][bi:; bi] ['breɪkɪŋ] [ʌp] .
appear to be breaking up .
出现 到 是 打破 向上 .
看起来他们要分手了。

[wʌŋ] / - / - - ['mɪljən] [ˌkeɪ 'em] (- ['mɪljən] [mi:])
1 / 24 / 79 40 million km (25 million mi)
1 / - / - - 百万 公里 (- 百万 米)
1979年1月24日 4000万公里 (2500万英里)

[faɪv] / [naɪn] / - - . [θri:] ['mɪljən] [ˌkeɪ 'em] (- . ['sevən] ['mɪljən] [mi:]) [eɪt]
5 / 9 / 79 46 . 3 million km (28 . 7 million mi) 8
5 / 9 / - - . 3 百万 公里 (- . 7 百万 米) 8
1979年5月9日 4630万公里 (2870万英里) 8

[tu:'tu:] / - / - [naɪn] . [tu:'tu:] ['mɪljən] [ˌkeɪ 'em] ([faɪv] . ['sevən] ['mɪljən] [mi:])
2 / 25 / 79 9 . 2 million km (5 . 7 million mi)
2 / - / - 9 . 2 百万 公里 (5 . 7 百万 米)
1979年2月25日 920万公里 (570万英里)

[ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt] [ɒn] [ˈdʒu:pɪtə(r)][ɪz][ə; eɪ] [trə'mendəs] [ˌætməs'ferɪk] [stɔ:m] , [twɑɪs] [ðə; ði][saɪz]
The Great Red Spot on Jupiter is a tremendous atmospheric storm , twice the size
这 伟大的 红色的 点 在 木星 是 一个 巨大的 大气 风暴 , 两次 这 尺寸
[ɒv; əv] [z:θ] ,
of Earth ,
的 地球 ,
木星上的大红斑是一场巨大的大气风暴, 其大小是地球的两倍。

[ðæt][hæz; hæz] [bi:n] [əb'zɜ:vð] [fɔ:(r); fə(r)] ['sentʃəriz] .
that has been observed for centuries .

那 有 到过 观察到 为了 几个世纪 .

这一点已经观察了几个世纪。

[ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt][rəʊ'terts] [ˌkaʊntə'klɒkwaɪz] [wɪð] [wʌn] [ˌrevə'lu:ʃn] ['evri] [sɪks] [deɪz] .
The Great Red Spot rotates counterclockwise with one revolution every six days .

这 伟大的 红色的 点 旋转 逆时针方向 和 一 革命 每一个 六 天 .

大红斑逆时针旋转，每六天旋转一周。

[wɪnd] ['kʌrənts] [ɒn][ðə; ði][tɒp] [fləʊ] [i:st] [tu:; tə] [west] ,
Wind currents on the top flow east to west ,

风 电流 在 这 顶部 流动 东方 到 西方 ,

高空风向自东向西流动。

[ænd; ənd] ['kʌrənts] [ɒn][ðə; ði] ['bɒtəm] [fləʊ] [west] [tu:; tə] [i:st] .
and currents on the bottom flow west to east .

和 电流 在 这 底部 流动 西方 到 东方 .

海底水流自西向东流动。

[ðɪs] ['vɔɪɪdʒə(r)][wʌn]['pɪktʃə(r)] [fəʊz] [ðə; ði]['kɒmpleks] [fləʊ] [ænd; ənd] ['tɜ:bjələnt] ['pætənz] [ðæt] [rɪ'zʌlt]
This Voyager 1 picture shows the complex flow and turbulent patterns that result

这 旅行者 1 图片 演出 这 复杂的 流动 和 湍流 图案 那 结果

[frɒm; frəm][ðə; ði] [greɪt] [red] [spɑ:ts] [ɪntə'rækʃnz] [wɪð] [ði:z] [fləʊz] .
from the Great Red Spot's interactions with these flows .

从 这 伟大的 红色的 地点 互动 和 这些 流量 .

这张旅行者1号拍摄的照片显示了大红斑与这些流体相互作用而产生的复杂流动和湍流模式。

[ðə; ði] [la:dʒ] [waɪt] ['əʊv(ə)l][ɪz][ə; eɪ]['sɪmələ(r)] , [bʌt; bət][smɔ:lə(r)] ,
The large white oval is a similar , but smaller ,

这 大的 白色的 椭圆形 是 一个 相似的 , 但 较小的 ,

那个大的白色椭圆形与之类似，但尺寸较小。

[stɔ:m] ['sentə(r)] [ðæt] [hæz; hæz][ɪg'zɪstɪd][fɔ:(r); fə(r)][ə'baʊt] - [j'iəz] . [naɪn]
storm center that has existed for about 40 years . 9

风暴 中心 那 有 存在 为了 关于 - 年 . 9

这个风暴中心已经存在了大约40年。9

['sevən] / [θri:] / - [sɪks] ['mɪljən] [ˌkeɪ 'em] ([θri:] . - ['mɪljən] [mi:])
7 / 3 / 79 6 million km (3 . 72 million mi)

7 / 3 / - 6 百万 公里 (3 . - 百万 米)

1979年7月3日 600万公里（372万英里）

[ə; eɪ][kəm'pærɪs(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['vɔɪɪdʒə(r)][tu:'tu:] ['fəʊtəgrɑ:f] [ə'bʌv] [wɪð] [ðə; ði] [pri'si:dɪŋ] ['vɔɪɪdʒə(r)]
A comparison of the Voyager 2 photograph above with the preceding Voyager

一个 比较 的 这 旅行者 2 照片 多于 和 这 前 旅行者

[wʌn] ['fəʊtəgrɑ:f] [fəʊz] ['sevrəl] [dɪ'stɪŋkt] ['tʃeɪndʒɪz][ɪn][ðə; ði]['dʒəʊvɪən] ['ætməsfɪə(r)] [ə'raʊnd][ðə; ði]
1 photograph shows several distinct changes in the Jovian atmosphere around the

1 照片 演出 一些 清楚的 变化 在 这 木星 气氛 大约 这

[greɪt] [red] [spɒt] .
Great Red Spot .

伟大的 红色的 点 .

[ə'raʊnd][dʒu:pɪtə(r)] ,
around Jupiter ,

大约 木星 ,

第一张图片中大红斑下方的白色椭圆区域已经绕木星进一步移动了。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['dɪfrənt] [waɪt] ['əʊv(ə)] [hæz; həz] [ə'prɪəd] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt][ɪn][ðə; ði]
and a different white oval has appeared under the Great Red Spot in the
和 一个 不同的 白色的 椭圆形 有 出现 在下面 这 伟大的 红色的 点 在 这
[ˈvɔɪdʒə(r)][tu:'tu:]['pɪktə(r)][ˈteɪkən][fɔ:(r)] [mʌnθs] ['leɪtə(r)] .
Voyager 2 picture taken four months later .
旅行者 2 图片 已采取 四 几个月 之后 .

四个月后，旅行者 2 号拍摄的照片显示，大红斑下方出现了一个不同的白色椭圆形区域。

[ðə; ði] [dɪ'stɜ:bd] [klaʊd]['ri:dʒənz][ə'raʊnd][ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt][hæv; həv] ['nəʊtɪsəbli] [tʃeɪndʒd] ,
The disturbed cloud regions around the Great Red Spot have noticeably changed ,
这 不安 云 地区 大约 这 伟大的 红色的 点 有 明显地 已更改 ,
大红斑周围的扰动云区发生了明显变化,

[ænd; ənd][ðə; ði] [waɪt] [zəʊn] [west][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt][hæz; həz] ['nærəʊd] . -
and the white zone west of the Great Red Spot has narrowed . 10
和 这 白色的 区 西方 的 这 伟大的 红色的 点 有 范围缩小 . -
大红斑以西的白色区域已经缩小。¹⁰

[θri:] / [tu:'tu:] / - [fɔ:(r)] ['mɪljən] [,keɪ 'em] ([tu:'tu:] . [faɪv] ['mɪljən] [mi:])
3 / 2 / 79 4 million km (2 . 5 million mi)
3 / 2 / - 4 百万 公里 (2 : 5 百万 米)
1979年3月2日 400万公里（250万英里）

[haɪ] - [spi:d] [waɪnd] ['kʌrənts] [ɪn][ðə; ði][mɪd] - ['ætrɪj,u:dz][ɒv; əv]['dʒu:pɪtə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [jəʊn] [ɪn] [ðɪs]
High - speed wind currents in the mid - latitudes of Jupiter are shown in this
高的 - 速度 风 电流 在 这 中 - 纬度 的 木星 是 所示 在 这
[haɪ] - [,rezə'lu:ʃ(ə)n]['vɔɪdʒə(r)][wʌn] ['fəʊtəgrɑ:f] .
high - resolution Voyager 1 photograph .
高的 - 解决 旅行者 1 照片 .
这张高分辨率的旅行者1号照片显示了木星中纬度地区的高速气流。

[ðə; ði] [peɪl] ['brɪndʒ] [laɪn] ['rʌnɪŋ] [daɪ'æɡənəli][tu:; tə][ðə; ði]['ʌpə(r)] [raɪt] [ɪz][ðə; ði] [haɪ] - [spi:d] [nɔ:θ]
The pale orange line running diagonally to the upper right is the high - speed north
这 苍白 橙子 线 跑步 对角线 到 这 上 正确的 是 这 高的 - 速度 北
['tempərət] ['kʌrənt] [wɪð] [ə; eɪ][waɪnd] [spi:d] [ɒv; əv][ə'baʊt] - ['mi:tə(r)z][pə(r)]['sekənd] (- [maɪlz]
temperate current with a wind speed of about 120 meters per second (260 miles
温带 当前的 和 一个 风 速度 的 关于 - 米 每 第二 (- 英里
[pə(r)]['aʊə(r)]) ,
per hour) ,
每 小时) ,

图中向右上角斜延伸的浅橙色线条是高速北温带洋流，风速约为每秒 120 米（每小时 260 英里）。

['əʊvə(r)] [twais] [æz; əz][fɑ:st][æz; əz][sɪ'viə(r)] ['hʌrɪkən] [waɪndz; waɪndz][ɒn] [ɜ:θ] .
over twice as fast as severe hurricane winds on Earth .
超过 两次 作为 快速地 作为 严重 飓风 风 在 地球 .
风速是地球上强飓风风速的两倍以上。

[tə'wɔ:d] [ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði]['pɪktə(r)] ,
Toward the top of the picture ,
朝向 这 顶部的 的 这 图片 ,
图片顶部附近，

[ə; eɪ] [wi:kə] [dʒet][ɒv; əv] [ə'prɒksɪmətli] - ['mi:tə(r)z][pə(r)]['sekənd] (- [maɪlz][pə(r)]['aʊə(r)]) [ɪz]
a weaker jet of approximately 30 meters per second (65 miles per hour) is
一个 较弱 喷射 的 大约 - 米 每 第二 (- 英里 每 小时) 是
['kærəktə,raɪzd] [baɪ] [weɪv] ['pætənz] [ænd; ənd][klaʊd] ['fi:tʃəz] [ðæt][rəʊ'teɪt][ɪn][ə; eɪ] ['klɒkwaɪz] ['mænə(r)]
characterized by wave patterns and cloud features that rotate in a clockwise manner
特征化的 经过 海浪 图案 和 云 特征 那 旋转 在 一个 顺时针方向 方式
.
:
.

较弱的急流速度约为每秒 30 米（每小时 65 英里），其特点是波浪状图案和云层特征以顺时针方向旋转。

[θri:] / [tu:'tu:] / - [fɔ:r] ['mɪljən] [ker 'em] ([tu:'tu:] . [faɪv] ['mɪljən] [mi:])
3 / 2 / 79 4 million km (2 . 5 million mi)
3 / 2 / - 4 百万 公里 (2 : 5 百万 米)
1979年3月2日 400万公里（250万英里）

[ðə; ði] [lɑ:dʒ] [braʊn] - ['kʌləd] ['əʊv(ə)l] [ə'piəriŋ] [ɪn] [ðɪs] ['vɔɪdʒə(r)][wʌn]['pɪktʃə(r)][wɒz; wəz] [sr'lektɪd]
The large brown - colored oval appearing in this Voyager 1 picture was selected
这 大的 棕色的 - 有色 椭圆形 出现 在 这 旅行者 1 图片 曾是 已选

[æz; əz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['tɑ:gɪts] [tu;; tə][bi;; bi] [fəʊtəɡræfd] [nɪə(r)][kləʊsɪst] [ə'prəʊtʃ] [tu;; tə]
as one of the targets to be photographed near closest approach to
作为 一 的 这 目标 到 是 拍摄 靠近 最接近 方法 到

['dʒu:pɪtə(r)][br'kæz; br'kɒz][,aɪ 'ti:][ɪz] ['prɒbəbli] [æn; ən] ['əʊpənɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['ʌpə(r)] [klaʊd] [dek] [ðæt] [ɪk'spəʊzɪz]
Jupiter because it is probably an opening in the upper cloud deck that exposes
木星 因为 它 是 大概 一个 开幕 在 这 上 云 甲板 那 揭露

[di:pə(r)] ,
deeper ,
更深 ,

旅行者1号拍摄的这张照片中出现的棕色大椭圆形物体，被选为在最接近木星时要拍摄的目标之一，因为它很可能是上层云层中的一个开口，可以露出更深层的区域。

[fɔ:mə(r)][klaʊd] ['lev(ə)lz] .
warmer cloud levels .
更温暖 云 级别 .

云层温度升高。

[braʊn] [əʊvzl] ([wɪtʃ] [kæn; kən][ɔ:ləʊs][bi;; bi] [si:n] [ɪn][ðə; ði] [prɪ'si:dɪŋ] [ænd; ənd] ['fɒləʊɪŋ]
Brown ovals (which can also be seen in the preceding and following
棕色的 椭圆 (哪个 能 还 是 已见 在 这 前 和 下列的

[fəʊtəɡræfs]) [ɑ:(r); ə(r)] ['kɒmən] ['fi:tʃəz] [ɪn][dʒu:pɪtərz] ['nɔ:ðən] [l'ætɪtʃ,u:dʒ][ænd; ənd][hæv; həv]
photographs) are common features in Jupiter's northern latitudes and have
照片) 是 常见的 特征 在 木星的 北方 纬度 和 有

[æn; ən] ['ævərɪdʒ] ['laɪftaɪm] [ɒv; əv][wʌn][tu;; tə] [tu:] [j'iəz] . -
an average lifetime of one to two years . 11
一个 平均的 寿命 的 一 到 二 年 . -

棕色椭圆形斑块（在前后照片中也能看到）是木星北纬地区的常见特征，平均寿命为一到两年。¹¹

[sɪks] / - / - - . [θri:] ['mɪljən] [ker 'em] ([sɪks] . [fɔ:r] ['mɪljən] [mi:])
6 / 28 / 79 10 . 3 million km (6 . 4 million mi)
6 / - / - - . 3 百万 公里 (6 . 4 百万 米)
1979年6月28日 1030万公里（640万英里）

['dʒu:pɪtərz][ekwə'tɔ:riəl] [zəʊn] [ɪz][ðə; ði] [brɔ:d] , ['brɪndʒ] [bənd] [ðæt] ['trævəsɪz] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv] [ðɪs]
Jupiter's Equatorial Zone is the broad , orange band that traverses the center of this
木星的 赤道 区 是 这 广阔 , 橙子 乐队 那 横穿 这 中心 的 这

['vɔɪdʒə(r)][tu:'tu:]['pɪktʃə(r)] .
Voyager 2 picture .
旅行者 2 图片 .

木星的赤道带是旅行者2号拍摄的这张照片中穿过中心的宽阔的橙色带状区域。

[ðɪs] [zəʊn] [ɪz] ['kærəktəraɪzd] [baɪ][ðə; ði] ['wɪspi] [klaʊdz] [ə'ləŋ] [ɪts] ['nɔ:ðən] [edʒ] .
This zone is characterized by the wispy clouds along its northern edge .
这 区 是 特征化的 经过 这 飘渺的 云 沿着 它是 北方 边缘 .

该区域的特点是北部边缘有缕缕云雾。

[ðə; ði] [braʊn] ['əʊv(ə)l][wɒz; wəz] [əb'zɜ:vɪd] [baɪ]['vɔɪdʒə(r)][wʌn][fɔ:(r)] [mʌnθs] ['z:lə(r)] ,
The brown oval was observed by Voyager 1 four months earlier ,
这 棕色的 椭圆形 曾是 观察到 经过 旅行者 1 四 几个月 早些时候 ,

旅行者1号在四个月前就观测到了这个棕色椭圆形物体。

[ˈɪləstreɪtɪŋ] [ðə; ði] [stəˈbɪləti] [ɒv; əv] [ðɪs] [taɪp] [ɒv; əv] [ˈfi:tʃə(r)] [ɪn][ðə; ði][ˈdʒəʊvɪən] [ˈætməsfɪə(r)] .
illustrating the stability of this type of feature in the Jovian atmosphere .
图示 这 稳定 的 这 类型 的 特征 在 这 木星 气氛 .
这说明了木星大气层中此类特征的稳定性。

[ɪn][ˈkɒntrɑːst] , [ðə; ði] [ˈtɜːbjələnt] [ˈriːdʒən][ɪn][ðə; ði][ˈləʊə(r)] [raɪt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈpɪktʃə(r)] ,
In contrast , the turbulent region in the lower right of the picture ,
在 对比 , 这 湍流 地区 在 这 降低 正确的 的 这 图片 ,
相比之下, 图中右下角的湍流区域,

[wɪtʃ] [laɪz][dʒʌst][tuː; tə][ðə; ði][left] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt] ,
which lies just to the left of the Great Red Spot ,
哪个 谎言 只是 到 这 左边 的 这 伟大的 红色的 点 ,
它位于大红斑的左侧,

[ʃəʊz] [ˈfi:tʃəz] [ðæt][ɑː(r); ə(r)] [ˈrelətɪvli] [ɔːt] [lɪvd; ˈlaɪvd] .
shows features that are relatively short lived .
演出 特征 那 是 相对地 短的 居住地 .
表现出相对短暂的特征。

[wɪð] [ðə; ði] [ɪkˈsepʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈkuːlə(r)] [greɪt] [red] [spɒt] ,
With the exception of the cooler Great Red Spot ,
和 这 例外 的 这 冷却器 伟大的 红色的 点 ,
除了温度较低的大红斑之外,

[æz; əz] [kʰlæləz] [reɪndʒ][frɒm; frəm] [waɪt] [tuː; tə] [ˈbrɪndʒ] [tuː; tə] [braʊn] ,
as colors range from white to orange to brown ,
作为 颜色 范围 从 白色的 到 橙子 到 棕色的 ,
颜色范围从白色到橙色到棕色

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][ˈdʒen(ə)rəli] [ˈlʊkɪŋ] [æt; ət] [diːpə(r)] [ænd; ænd][ˈwɔːmə(r)] [ˈleɪəz] [ɪn][ðə; ði][ˈdʒəʊvɪən]
we are generally looking at deeper and warmer layers in the Jovian
我们 是 一般来说 寻找 在 更深 和 更温暖 层 在 这 木星
[ˈætməsfɪə(r)] . -
atmosphere . 12
气氛 . -

我们主要观测的是木星大气层中更深、更温暖的层。¹²

[ðɪs] [ˌɪnfɹəˈred] [ˈɪmɪdʒ] [ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtə(r)][wɒz; wəz][ˈteɪkən][frɒm; frəm] [ɜːθ] [ænd; ænd] [ʃəʊz] [hiːt]
This infrared image of Jupiter was taken from Earth and shows heat
这 红外线的 图像 的 木星 曾是 已采取 从 地球 和 演出 热
[ˈreɪdiəɪtɪŋ] [frɒm; frəm] [diːp] [həʊlz] [ɪn][ˈdʒuːpɪtərz] [klaʊdʒ] .
radiating from deep holes in Jupiter's clouds .
散热 从 深的 孔 在 木星的 云 .

这张木星红外图像是从地球上拍摄的，显示了木星云层深处的空洞正在辐射热量。

[braɪt] [ˈeəriəz][ɪn][ðə; ði] [ˈɪmɪdʒ] [ɑː(r); ə(r)][ˈhaɪə(r)] [ˈtemprətʃə(r)] [ˈriːdʒənz][ðæn; ðən][ðə; ði] [daːk] [ˈeəriəz]
Bright areas in the image are higher temperature regions than the dark areas
明亮的 区域 在 这 图像 是 更高 温度 地区 比 这 黑暗的 区域
[ænd; ænd] [ˌkɒrəˈspɒnd] [tuː; tə] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈætməsfɪə(r)] [ðæt][ɑː(r); ə(r)] [ˈrelətɪvli] [friː] [ɒv; əv]
and correspond to parts of the atmosphere that are relatively free of
和 对应 到 部分 的 这 气氛 那 是 相对地 自由的 的
[əbˈskjʊr] [klaʊdʒ] .
obscuring clouds .
遮蔽 云 .

图像中的亮区温度高于暗区，对应于大气层中相对没有遮蔽云层的部分。

[ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt] [əˈpɪəz] [ɒn][ðə; ði][left] [lɪm] , [ɔː(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈplænɪt] ,
The Great Red Spot appears on the left limb , or edge of the planet ,
这 伟大的 红色的 点 出现 在 这 左边 肢 , 或者 边缘 的 这 行星 ,
大红斑出现在火星的左侧边缘，也就是火星的左侧边缘。

[æz; əz][ə; eɪ][dɑ:k][ˈeəriə][ɪnˈsɜ:rkld][baɪ][ə; eɪ][braɪt][rɪŋ] ,
as a dark area encircled by a bright ring ,
作为 一个 黑暗的 区域 包围 经过 一个 明亮的 戒指 ;
就像一个被明亮光环包围的黑暗区域,

[ˈɪndɪkətɪŋ][ðæt][ðə; ði][spɒt][ɪz][ˈku:lə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði][səˈraʊndɪŋ][ˈri:dʒən] .
indicating that the Spot is cooler than the surrounding region .
表明 那 这 点 是 冷却器 比 这 周围 地区 .
这表明该黑子比周围地区温度低。

[ðə; ði][ˌɪnfɹəˈred][ˈɪmɪdʒ][wɒz; wəz][rɪˈkɔ:dɪd][baɪ][ðə; ði] - - [ɪntɪ][heɪl][ˈtelɪskəʊp][ɒn][maʊnt][ˌpɑ:ləˈmɑ:r]
The infrared image was recorded by the 200 - inch Hale telescope on Mount Palomar
这 红外线的 图像 曾是 记录 经过 这 - - 英寸 黑尔 望远镜 在 山 帕洛玛
[ɪn][ˌkæləˈfɔ:niə] .
in California .
在 加利福尼亚州 .

这张红外图像是由位于加利福尼亚州帕洛马山上的200英寸海尔望远镜拍摄的。

[wʌn] / - / - - , - [ˌkeɪˈem](- [ˈmɪljən][mi:])
1 / 10 / 79 535 , 000 km (332 million mi)
1 / - / - - , - 公里 (- 百万 米)
79 年 1 月 10 日 535,000 公里 (3.32 亿英里)

[ðɪs][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn][ˈpɪktə(r)][wɒz; wəz][ˈɔ:lsəʊ][ˈteɪkən][ðə; ði][seɪm][deɪ] , [əˈbaʊt][wʌn][ˈaʊə(r)][ˈɑ:ftə(r)][ðə; ði]
This Voyager 1 picture was also taken the same day , about one hour after the
这 旅行者 1 图片 曾是 还 已采取 这 相同的 天 , 关于 一 小时 后 这
[ˌɪnfɹəˈred][ˈɪmɪdʒ] . -
infrared image . 13
红外线的 图像 . -
这张旅行者1号拍摄的照片也是在同一天拍摄的，大约在红外图像拍摄一小时后。¹³

[θɹi:] / [faɪv] / - - , - [ˌkeɪˈem](- , - [mi:])
3 / 5 / 79 515 , 000 km (320 , 000 mi)
3 / 5 / - - , - 公里 (- , - 米)
79 年 3 月 5 日 515,000 公里 (320,000 英里)

[ðə; ði][ˈlɑ:dʒɪst][ɔ:ˈrɔ:rə][ˈevə(r)][əbˈzɜ:vɪd] , [ˈni:li] - , - [ˈkɪləˌmi:təz] (- , - [maɪlz]) [lɒŋ] ,
The largest aurora ever observed , nearly 29 , 000 kilometers (18 , 000 miles) long ,
这 最大 极光 曾经 观察到 , 几乎 - , - 公里 (- , - 英里) 长的 ,
有史以来观测到的最大极光，长度近29000公里 (18000英里)。

[əˈpiəz][ɪn][ðɪs][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn][ˈfəʊtəɡrɑ:f] ,
appears in this Voyager 1 photograph ,
出现 在 这 旅行者 1 照片 ,
出现在这张旅行者1号照片中,

[ˈteɪkən][ɒn][ðə; ði][dɑ:k][saɪd][ɒv; əv][ˈdʒu:pɪtə(r)][sɪks][ˈaʊəz][ˈɑ:ftə(r)][kləʊsɪst][ɪnˈkaʊntə(r)] .
taken on the dark side of Jupiter six hours after closest encounter .
已采取 在 这 黑暗的 边 的 木星 六 小时 后 最接近 遇到 .
拍摄于木星背面，距离最近距离六小时后。

[ðə; ði][ɔ:ˈrɔ:rəl][ˈlaɪts][ɑ:(r); ə(r)][brɑɪtə][ðæn; ðən][ˈeni][ˈnɔ:ðən][ˈlaɪts][si:n][ɒn][ɜ:θ] .
The auroral lights are brighter than any northern lights seen on Earth .
这 极光 灯 是 更亮 比 任何 北方 灯 已见 在 地球 .
极光比地球上任何一种北极光都要亮。

[ˈdʒu:pɪtərz][nɔ:θ][pəʊl][ɪz][əˈprɒksɪmətli][ˌmɪdˈweɪ][əˈlɒŋ][ðə; ði][ɔ:ˈrɔ:rəl][ɑ:k] .
Jupiter's north pole is approximately midway along the auroral arc .
木星的 北 极 是 大约 中途 沿着 这 极光 弧 .
木星北极大约位于极光弧的中点。

[ðɪs] [taɪmd] [ɪk'spəʊʒə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɔ:'rɔ:rə] ['ɔ:lsəʊ] [[əʊz] [wɒt] [ə'piə(r)] [tu:; tə][bi:; bi] ['laɪtnɪŋ]
This timed exposure of the aurora also shows what appear to be lightning
这 定时 接触 的 这 极光 还 演出 什么 出现 到 是 闪电
[stɔ:rmz] ['sevrəl] ['θaʊz(ə)nd] ['kilə,mi:təz] [br'ləʊ] [ðə; ði] [ɔ:'rɔ:rə] .
storms several thousand kilometers below the aurora .
暴风雨 一些 千 公里 以下 这 极光 .

这张极光定时曝光照片还显示了极光下方数千公里处似乎正在发生的雷暴。

[ðə; ði] [streŋθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['laɪtnɪŋ] [bəʊlts][ɪz]['kɒmpərəb(ə)l][tu:; tə] [ðæt] [ɒv; əv] [si:n]
The strength of the lightning bolts is comparable to that of superbolts seen
这 力量 的 这 闪电 螺栓 是 可比 到 那 的 超级螺栓 已见
[niə(r)][klaʊd] [tɒps] [ə'bʌv] [ɜ:θ] .
near cloud tops above Earth .
靠近 云 最高额 多于 地球 .

这些闪电的强度堪比地球上空云顶附近出现的超级闪电。

['laɪtnɪŋ] [hæd; həd] [bi:n] [sə'spektɪd] [tu:; tə][ɪg'zɪst][ɒn]['dʒu:pɪtə(r)] , [bʌt; bət][æt; ət]['ləʊə(r)]['lev(ə)lz][ɪn]
Lightning had been suspected to exist on Jupiter , but at lower levels in
闪电 有 到过 怀疑 到 存在 在 木星 , 但 在 降低 级别 在
[ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] . -
the atmosphere . 14
这 气氛 . -

人们曾怀疑木星上存在闪电，但仅限于大气层的较低层。¹⁴

[θɪrɪ: / fɔ:r] / - [wʌŋ] . [tu:'tu:] ['mɪljən] [,keɪ'em] (- , - [mi:])
3 / 4 / 79 1 . 2 million km (750 , 000 mi)
3 / 4 / - 1 . 2 百万 公里 (- , - 米)

2079 年 3 月 4 日 120 万公里（750,000 英里）

[ðə; ði][fɜ:st] ['eɪvɪdəns] [ɒv; əv][ə; eɪ] [rɪŋ] [ə'raʊnd]['dʒu:pɪtə(r)][ɪz] [si:n] [ɪn] [ðɪs] ['fəʊtəgrɑ:f] ['teɪkən][baɪ]
The first evidence of a ring around Jupiter is seen in this photograph taken by
这 第一的 证据 的 一个 戒指 大约 木星 是 已见 在 这 照片 已采取 经过
['vɔɪɪdʒə(r)][wʌŋ] .
Voyager 1 .
旅行者 1 .

旅行者1号拍摄的这张照片首次发现了木星环的存在。

[ðɪs] ['fəʊtəgrɑ:f] [wɒz; wəz][pɑ:t][ɒv; əv][ə; eɪ] ['si:kwəns] [plænd] [tu:; tə] [sɜ:tʃ] [fɔ:(r); fə(r)] [sʌtʃ] [rɪŋz]
This photograph was part of a sequence planned to search for such rings
这 照片 曾是 部分 的 一个 顺序 计划 到 搜索 为了 这样的 戒指
[ə'raʊnd]['dʒu:pɪtə(r)] .
around Jupiter .
大约 木星 .

这张照片是计划拍摄的一系列照片的一部分，旨在寻找木星周围的此类光环。

[ðə; ði]['mʌltɪp(ə)l] ['ɪmɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'stri:mli] [θɪn] ,
The multiple image of the extremely thin ,
这 多种的 图像 的 这 极其 薄的 ,
极薄的多重图像，

[feɪnt] [rɪŋ] [ə'piəz] [æz; əz][ə; eɪ] [brɔ:d] [laɪt] [bəend] ['krɒsɪŋ] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['pɪktə(r)] .
faint ring appears as a broad light band crossing the center of the picture .
头晕的 戒指 出现 作为 一个 广阔 光 乐队 过境 这 中心 的 这 图片 .
淡淡的环状物表现为一条宽阔的光带横贯画面中心。

[ðɪs] ['mʌltɪp(ə)l] ['ɪmɪdʒ] [ænd; ənd][ðə; ði] ['i:lɒŋgetɪd] , ['weɪvi] ['məʊn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bækgraʊnd] [stɑ:z]
This multiple image and the elongated , wavy motion of the background stars
这 多种的 图像 和 这 细长的 , 波浪状 运动 的 这 背景 明星
[ɑ:(r); ə(r)][dʒu:] [tu:; tə][ðə; ði] - - ['mɪnɪt] ,
are due to the 11 - minute ,
是 到期的 到 这 - - 分钟 ,

这张多重图像以及背景恒星的拉长、波浪状运动是由于11分钟的观测间隔造成的。

- - ['sekənd][ɪk'spəʊʒə(r)][ænd; ənd][ðə; ði]['veri][sləʊ]['nætʃ(ə)rəl][ˌpsɪ'leɪŋ][pʊ; əv][ðə; ði]['speɪskɹɑ:ft] .
12 - second exposure and the very slow natural oscillation of the spacecraft .
- - 第二 接触 和 这 非常 慢的 自然的 振荡 的 这 宇宙飞船 .
12 秒曝光时间和航天器非常缓慢的自然振荡。

[ðə; ði][rɪŋ] , [wɪtʃ][ɪz][ɪn]['dʒu:pɪtərz][ekwə'tɔ:riəl][pleɪn] ,
The ring , which is in Jupiter's equatorial plane ,
这 戒指 , 哪个 是 在 木星的 赤道 飞机 ,
该环位于木星的赤道平面上,

[ɪz][ɪn'vɪzəb(ə)l][frɒm; frəm][ɜ:θ][brɪ'kəz; brɪ'kɒz][pʊ; əv][ɪts][θɪnnəs][ænd; ənd][træns'pærənsi][ænd; ənd]
is invisible from Earth because of its thinness and transparency and
是 无形的 从 地球 因为 的 它是 薄 和 透明度 和
[brɪ'kəz; brɪ'kɒz][pʊ; əv]['dʒu:pɪtərz][brʌɪtnəs] .
because of Jupiter's brightness .
因为 的 木星的 亮度 .
由于木星表面薄而透明, 加上木星本身亮度很高, 所以从地球上看不到它的。

[ðə; ði][blæk][dɑ:ts][ɪn][ðə; ði]['pɪktʃə(r)][ɑ:(r); ə(r)][kæɪlɪ'reɪʃn][pɔɪnts][ɪn][ðə; ði]['kæm(ə)rə] . -
The black dots in the picture are calibration points in the camera . 15
这 黑色的 点 在 这 图片 是 校准 积分 在 这 相机 . -
图片中的黑点是相机的校准点。¹⁵

[brɪ'kəz; brɪ'kɒz][pʊ; əv]['vɔɪɪdʒə(r)] - [drɪ'skʌvəri][pʊ; əv][ə; eɪ][rɪŋ][ə'raʊnd]['dʒu:pɪtə(r)] ,
Because of Voyager 1's discovery of a ring around Jupiter ,
因为 的 旅行者 - 发现 的 一个 戒指 大约 木星 ,
由于旅行者1号发现了木星周围的环,

['vɔɪɪdʒə(r)][tu:'tu:][wɒz; wəz][prəʊgræmd][tu:; tə][teɪk][ə'dɪʃən(ə)l][pɪktʃəz][pʊ; əv][ðə; ði][rɪŋ] .
Voyager 2 was programmed to take additional pictures of the ring .
旅行者 2 曾是 程序 到 拿 额外的 图片 的 这 戒指 .
旅行者2号被设定为拍摄更多环的照片。

[ði:z][θri:] ['vɔɪɪdʒə(r)][tu:'tu:]['ɪmɪdʒɪz][ʃəʊ]['dʒu:pɪtərz][rɪŋ][ɪn][prə'gresɪvli][haɪə(r)][rezə'lu:ʃ(ə)n] .
These three Voyager 2 images show Jupiter's ring in progressively higher resolution .
这些 三 旅行者 2 图片 展示 木星的 戒指 在 逐步 更高 解决 .
这三张旅行者2号拍摄的图像以越来越高的分辨率显示了木星环。

[ðə; ði][pɪktʃəz][wɜ:(r); wə(r)][teɪkən][wen]['dʒu:pɪtə(r)][wɒz; wəz][ɪ'kɪɪpst][baɪ][ðə; ði][sʌn] ,
The pictures were taken when Jupiter was eclipsed by the Sun ,
这 图片 是 已采取 什么时候 木星 曾是 日食 经过 这 太阳 ,
这些照片是在木星被太阳遮蔽时拍摄的。

[ænd; ənd][ðə; ði][rɪŋ][ə'prɪəz][ʌn'ju:ʒuəli; ʌn'ju:ʒəli][brʌɪt][brɪ'kəz; brɪ'kɒz][pʊ; əv][ðə; ði]['fɔ:wəd][skætərɪŋ]
and the ring appears unusually bright because of the forward scattering
和 这 戒指 出现 异常地 明亮的 因为 的 这 向前 散射
[pʊ; əv][sʌnlʌɪt][baɪ][smɔ:ɪl][rɪŋ][pɑ:ɪɪk(ə)ɪz] .
of sunlight by small ring particles .
的 阳光 经过 小的 戒指 颗粒 .
由于环状小粒子对阳光的前向散射, 该环看起来异常明亮。

['sevən]/ - / - [wʌn] . - ['mɪljən][keɪ'em](- , - [mi:])
7 / 10 / 79 1 . 45 million km (900 , 000 mi)
7 / / - / - 1 . - 百万 公里 (- , - 米)
7/10/79 145 万公里 (900,000 英里)

[ɪn][ðɪs][fɔ:(r)] - ['pɪktʃə(r)][məʊ'zeɪɪk] ,
In this four - picture mosaic ,
在 这 四 - 图片 马赛克 ,
在这四幅图组成的马赛克拼图中,

[ðə; ði][ɑ:mz][ɒv; əv][ðə; ði][rɪŋ][kɜ:rvɪŋ][tə'wɔ:d][ðə; ði]['speɪskrɑ:ft] ([ɒn][ðə; ði][nɪə(r)][saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]
the arms of the ring curving toward the spacecraft (on the near side of the
这 武器 的 这 戒指 弯曲 朝向 这 宇宙飞船 (在 这 靠近 边 的 这
['plænɪt]) [ɑ:(r); ə(r)][kʌt][ɒf][baɪ][ðə; ði]['plænɪts] ['jædəʊ] .
planet) are cut off by the planet's shadow .
行星) 是 切 离开 经过 这 行星的 阴影 .

环向航天器弯曲的臂（位于行星的近侧）被行星的阴影遮挡住了。

[ˈsaɪəntɪsts][ˈestɪmət; ˈestɪmənt][ðæt][ðə; ði][ˈdɪstəns][frɒm; frəm][ðə; ði][ˈdʒəʊvɪən][klaʊd][tɒps][tu:; tə][ðə; ði]
Scientists estimate that the distance from the Jovian cloud tops to the
科学家 估计 那 这 距离 从 这 木星 云 最高额 到 这
[ˈaʊtə(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][rɪŋ][ɪz] - ,
outer edge of the ring is 55 ,
外 边缘 的 这 戒指 是 - ,

科学家估计，木星云顶到环外缘的距离为 55 米。

- ['kɪləmi:təz] (- , - [maɪlz]) .
000 kilometers (35 , 000 miles) .
- 公里 (- , - 英里) .

000公里（35000英里）。

['sevən] / - / - [wʌn] . - ['mɪljən][ˌkeɪ'em] (- , - [mi:])
7 / 10 / 79 1 . 55 million km (961 , 000 mi)
7 / - / - 1 . - 百万 公里 (- , - 米)

7/10/79 155 万公里（961,000 英里）

[ɪn][ðɪs]['pɪktʃə(r)][wɪtʃ][ɪz][kəm'pəʊzd][ɒv; əv][sɪks]['ɪmɪdʒɪz][ðeə(r)][ɪz] ['eɪvɪdəns][ɒv; əv]['strʌktʃə(r)]
In this picture , which is composed of six images , there is evidence of structure
在 这 图片 , 哪个 是 由 的 六 图片 , 那里 是 证据 的 结构
[wɪ'ðɪn][ðə; ði][rɪŋ] ,
within the ring ,
之内 这 戒指 ,

在这张由六幅图像组成的图中，可以看到环状结构的存在。

[bʌt; bət][ðə; ði]['speɪskrɑ:ft][ˈməʊʃn][ˈdʒʊərəɪŋ][ði:z][lɒŋ][ɪks'pəʊʒəz][əb'skjuəd][ðə; ði][haɪɪst]
but the spacecraft motion during these long exposures obscured the highest
但 这 宇宙飞船 运动 期间 这些 长的 暴露 模糊不清 这 最高
[ˌrezə'lu:ʃ(ə)n][ˈdi:teɪl] .
resolution detail .
解决 细节 .

但是，由于航天器在长时间曝光期间的运动，最高分辨率的细节被掩盖了。

[haʊ'evə(r)][ðeə(r)][ɪz][ˌspekju'leɪʃ(ə)n][ðæt][ðə; ði][rɪŋ][wɪdθ; wɪtθ] , [ˈestɪmeɪtɪd][æt; ət] - ['kɪləmi:təz] (
However , there is speculation that the ring width , estimated at 6000 kilometers (
然而 , 那里 是 推测 那 这 戒指 宽度 , 估计的 在 - 公里 (
- [maɪlz]) ,
4000 miles) ,
- 英里) ,

然而，有推测认为，该环的宽度估计为 6000 公里（4000 英里）。

[kən'teɪnz][mɔ:(r)][ðæn; ðən][wʌn][rɪŋ] .
contains more than one ring .
包含 更多的 比 一 戒指 .

包含多个环。

['sevən] / - / - [wʌn] . - ['mɪljən][ˌkeɪ'em] (- , - [mi:])
7 / 10 / 79 1 . 45 million km (900 , 000 mi)
7 / - / - 1 . - 百万 公里 (- , - 米)

7/10/79 145 万公里（900,000 英里）

[ðɪs] ['fəʊtəgrɑ:f] [ɪz][æn; ən] [ɪn'la:dʒmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['aɪsəleɪtɪd][left] [freɪm] [ɪn][ðə; ði][fɜ:st]['pɪktʃə(r)]
This photograph is an enlargement of the isolated left frame in the first picture
 这 照片 是 一个 放大 的 这 孤立 左边 框架 在 这 第一的 图片
 [ænd; ənd] [rɪ'vi:lz] [ə; eɪ]['densəti]['greɪdɪənt][ɒv; əv] ['veri] [smɔ:l] ['pɑ:tɪk(ə)lz] [ɪk'stendɪŋ] ['ɪnwəd] [frəm; frəm]
and reveals a density gradient of very small particles extending inward from
 和 揭示 一个 密度 坡度 的 非常 小的 颗粒 扩展 向内 从
 [ðə; ði] [rɪŋ] .
the ring .
 这 戒指 .

这张照片是第一张照片中孤立的左侧帧的放大图，显示了从环向内延伸的非常小的粒子的密度梯度。

[ðə; ði] ['θɪknəs] [pʊ; əv][ðə; ði] [rɪŋ] [hæz; hæz] [bi:n] ['estɪmeɪtɪd] [æt; ət] [les] [ðæn; ðən][wʌn]
The thickness of the ring has been estimated at less than one
 这 厚度 的 这 戒指 有 到过 估计的 在 较少的 比 一
 [kɪ'lɒmɪtə(r); 'kɪləmi:tə(r)] (- . [sɪks][maɪl]) [ɔ:l'dəʊ] [ðə; ði] [rɪŋ] [ə'prɪz] [ə'baʊt] - ['kɪləmi:təz] (-
kilometer (0 . 6 mile) although the ring appears about 30 kilometers (19
 公里 (- . 6 英里) 虽然 这 戒指 出现 关于 - 公里 (-
 [maɪlz]) [θɪk] [ɪn][ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] ,
miles) thick in the image ,
 英里) 厚的 在 这 图像 ,

虽然从图像上看，该环的厚度约为 30 公里（19 英里），但据估计，其厚度不到 1 公里（0.6 英里）。

[dju:] [tu:; tə] ['kæm(ə)rə] ['məʊʃn] [ænd; ənd] ['faɪnaɪt] [,rezə'lʊ:ʃ(ə)n] .
due to camera motion and finite resolution .
 到期的 到 相机 运动 和 有限 解决 .

由于相机运动和有限分辨率。

[,kəmpə'zi(ə)n] [pɜː əv] [ðə; ði] [ləʊ] - [æ'lbi:dəʊ] ([dɑːk]) ['pɑːtɪk(ə)lz][ɪz][nɒt] [nəʊn] ,
Composition of the low - albedo (dark) particles is not known ,
 作品 的 这 低的 - 反照率 (黑暗的) 颗粒 是 不是 已知 ,
 低反照率 (暗色) 颗粒的成分尚不清楚。

[bʌt; bət][ˈpɑːtɪk(ə)l][saɪz] [ˈprɒbəbli] [ˈreɪndʒɪz][frəm; frəm][ˌmaɪkrəˈskɒpɪk][tuː; tə][æt; ət][məʊst][ə; eɪ] [fjuː]
but particle size probably ranges from microscopic to at most a few
 但 粒子 尺寸 大概 范围 从 显微镜 到 在 最多 一个 很少
 [ˈmiːtə(r)z][ɪn][daɪˈæmɪtə(r)] .
meters in diameter .
 米 在 直径 .

但颗粒大小可能从微观到直径几米不等。

[ɪf] [kə'lektɪd] [tə'geðə(r)] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] ['sɪŋɡ(ə)] ['bɒdi] ,
If collected together to form a single body ,
 如果 集 一起 到 形式 一个 单身的 身体 ,
 如果聚集在一起形成一个整体,

[ðə; ði][ˈtəʊt(ə)] [mæs] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈdʒəʊniən] [rɪŋz] [wʊd] [fɔ:m] [æn; ən][ˈɒbdʒɪkt; əbˈdʒekt] [wɪð] [ə; eɪ]
the total mass of the Jovian rings would form an object with a
 这 全部的 大量的 的 这 木星 戒指 会 形式 一个 目的 和 一个
 [daɪˈæmɪtə(r)] [les] [ðæn; ðən][ˈtwais] [ðæt] [ɒv; əv][ˈtaɪni] [ˌæməlˈθi:ə] . -
diameter less than twice that of tiny Amalthea . 16
 直径 较少的 比 两次 那 的 微小的 阿玛尔忒亚 . -

木星环的总质量加起来形成的物体，直径不到小行星阿玛尔忒亚的两倍。¹⁶

[ˈtuːˈtuː] / - / - - ['mɪljən] [ˌkeɪˈem] (- . [fɔːr] ['mɪljən] [miː])
 $\frac{2}{2} / \frac{13}{-} / \frac{79}{-} \frac{20}{-}$ **million** **km** ($\frac{12}{-} . \frac{4}{4}$ **million** **mi**)
 百万 公里 (百万 米)
 1979年2月13日 200万公里 (1240万英里)

[ˈdʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd] [tuː] [ɒv; əv][ɪts] [ˈplænɪt] - [saɪzɪd] [ˈsætəl.aɪts] , [ˈaɪəʊ][æt; ət] [left] [ænd; ənd][jʊˈrəʊpə]
Jupiter and two of its planet - sized satellites , Io at left and Europa
木星 和 二 的 它是 行星 - 尺寸 卫星 , 碘 在 左边 和 欧洲
[æt; ət] [raɪt] ,
at right ,
在 正确的 ,

木星及其两颗行星大小的卫星，左侧是木卫一（Io），右侧是木卫二（Europa）。

[ɑː(r); ə(r)][ˈvɪzəb(ə)][ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn][ˈpɪktʃə(r)] .
are visible in this Voyager 1 picture .
是 可见的 在 这 旅行者 1 图片 .

在这张旅行者1号照片中可以看到。

[ˈdʒuːpɪtərz][fɔː(r)][ˈlɑːdʒɪst] [ˈsætəl.aɪts] — [ˈaɪəʊ] , [jʊˈrəʊpə] , [ˈɡænɪmɪːd] [ænd; ənd][kəˈlɪstəʊ] — [wɜː(r); wə(r)]
Jupiter's four largest satellites — Io , Europa , Ganymede and Callisto — were
木星的 四 最大 卫星 — 碘 , 欧洲 , 木卫三 和 卡利斯托 — 是
[dɪˈskʌvəd] [ɪn] - [baɪ][ˌɡæləˈleɪəʊ][ˌɡælɪˈleɪ] .
discovered in 1610 by Galileo Galilei .
发现 在 - 经过 伽利略 伽利略 .

木星的四颗最大卫星——木卫一（伊奥）、木卫二（欧罗巴）、木卫三（盖尼米德）和木卫四（卡利斯托）——于1610年由伽利略·伽利莱发现。

[ðə; ði] [tuː] [ˈaʊtə(r)][ˌɡæləˈliən] [ˈsætəl.aɪts] [ɑː(r); ə(r)] [ˈɡænɪmɪːd] [ænd; ənd][kəˈlɪstəʊ] , [nɒt] [ʃəʊn] [ɪn] [ðɪs]
The two outer Galilean satellites are Ganymede and Callisto , not shown in this
这 二 外 伽利利 卫星 是 木卫三 和 卡利斯托 , 不是 所示 在 这
[ˈpɪktʃə(r)] .
picture .
图片 .

伽利略星系的两颗外侧卫星是木卫三（盖尼米德）和木卫四（卡利斯托），图中未显示。

[ɔːl] [fɔː(r)] [ˈsætəl.aɪts] [ˈprɒbəbli] [fɔːmd] [əˈbaʊt] [fɔː(r)] [ˈbɪljən] [jɪəz] [əˈɡəʊ][bʌt; bət][ðəə(r)] [ˈsɜːrɪs] [ˈveəri]
All four satellites probably formed about four billion years ago but their surfaces vary
全部 四 卫星 大概 形成 关于 四 十亿 年 前 但 他们的 表面 各不相同
[ɪn][eɪdʒ] [trəˈmendəsli] .
in age tremendously .
在 年龄 非常 .

这四颗卫星可能形成于大约40亿年前，但它们的表面年龄差异很大。

[ˈaɪəʊ][ænd; ənd][jʊˈrəʊpə][hæv; həv] [ˈjʌŋɡə] , [mɔː(r)] [ˈæktɪv] [ˈsɜːrɪs] [ðæn; ðən] [ˈɡænɪmɪːd] [ænd; ənd]
Io and Europa have younger , more active surfaces than Ganymede and
碘 和 欧洲 有 年轻 , 更多的 积极的 表面 比 木卫三 和
[kəˈlɪstəʊ] .
Callisto .
卡利斯托 .

木卫一和木卫二的表面比木卫三和木卫四更年轻、更活跃。

[laɪk] [ˈaʊə(r)] [muːn] , [ðə; ði] [ˈsætəl.aɪts] [kiːp] [ðə; ði] [seɪm] [feɪs] [təˈwɔːd] [ˈdʒuːpɪtə(r)] .
Like our Moon , the satellites keep the same face toward Jupiter .
喜欢 我们的 月亮 , 这 卫星 保持 这 相同的 脸 朝向 木星 .

就像我们的月球一样，这些卫星始终以同一面朝向木星。

[ɪn] [ðɪs] [ˈpɪktʃə(r)] , [ðə; ði] [saɪdz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈsætəl.aɪts] [ðæt] [ˈɔːlweɪz] [feɪs] [əˈweɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði]
In this picture , the sides of the satellites that always face away from the
在 这 图片 , 这 侧面 的 这 卫星 那 总是 脸 离开 从 这
[ˈplænɪt][ɑː(r); ə(r)][ˈvɪzəb(ə)] . -
planet are visible . 17
行星 是 可见的 . -

在这张照片中，可以看到始终背对行星的卫星侧面。¹⁷

[ˌæməl'θi:ə] , [ˈdʒu:pɪtərz] [ˈɪnəməʊst] [ˈsætələɪt] , [wɒz; wəz] [dɪ'skʌvəd] [ɪn] - .
Amalthea , Jupiter's innermost satellite , was discovered in 1892 .
阿玛尔忒亚 , 木星的 最内层 卫星 , 曾是 发现 在 - .

木星最内侧的卫星阿玛尔忒亚于 1892 年被发现。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [səʊ] [smɔ:l] [ænd; ənd] [kləʊz] [tu:; tə] [ˈdʒu:pɪtə(r)] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [ɪk'stri:mli] [ˈdɪfɪkəlt] [tu:; tə] [əb'zɜ:v]
It is so small and close to Jupiter that it is extremely difficult to observe
它 是 所以 小的 和 关闭 到 木星 那 它 是 极其 难的 到 观察
[frɒm; frəm] [ɜ:θ] .
from Earth .
从 地球 .

它体积很小, 而且距离木星很近, 因此从地球上观测它极其困难。

- [ˈsɜ:fɪs] [ɪz] [dɑ:k] [ænd; ənd] [red] , [kwat] [ˌʌn'laɪk] [ˈeni] [ɒv; əv] [ðə; ði] [gælə'liən] [ˈsætɪləɪts] .
Amalthea's surface is dark and red , quite unlike any of the Galilean satellites .
- 表面 是 黑暗的 和 红色的 , 相当 与 此不同 任何 的 这 加利利 卫星 .

阿玛尔忒亚的表面呈暗红色, 与任何伽利略卫星都截然不同。

[ðə; ði] [θri:] [ˈvɔɪdʒə(r)] [wʌn] [ˈpɪktʃəz] [ænd; ənd] [ðə; ði] [wʌn] [ˈvɔɪdʒə(r)] [tu:'tu:] [ˈpɪktʃə(r)] [ˈfɒləʊɪŋ] ([si:n]
The three Voyager 1 pictures and the one Voyager 2 picture following (seen
这 三 旅行者 1 图片 和 这 一 旅行者 2 图片 下列的 (已见
[ə'genst] [ðə; ði] [disk] [ɒv; əv] [ˈdʒu:pɪtə(r)]) [rɪ'vi:l] [ə; eɪ] [smɔ:l] ,
against the disk of Jupiter) reveal a small ,
反对 这 磁盘 的 木星) 揭示 一个 小的 ,

旅行者1号拍摄的三张照片以及随后旅行者2号拍摄的一张照片 (以木星圆盘为背景) 显示了一个小小的.....

[ˈi:lɒŋɡetɪd] [ˈɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] , [ə'baʊt] - [ˈkɪlə'mi:təz] (- [maɪlz]) [lɒŋ] [ænd; ənd] - [ˈkɪlə'mi:təz] (
elongated object , about 265 kilometers (165 miles) long and 150 kilometers (
细长的 目的 , 关于 - 公里 (- 英里) 长的 和 - 公里 (
- [maɪlz]) [ɪn] [dar'æmɪtə(r)] .
90 miles) in diameter .
- 英里) 在 直径 .

长约 265 公里 (165 英里), 直径约 150 公里 (90 英里) 的细长物体。

[ˌæməl'θi:ə] [ki:ps] [ɪts] [lɒŋ] [ˈæksɪs] [ˈpɔɪntɪd] [tə'wɔ:d] [ˈdʒu:pɪtə(r)] [æz; əz] [ˌaɪ 'ti:] [ˈɔ:bits] [ə'raʊnd] [ðə; ði]
Amalthea keeps its long axis pointed toward Jupiter as it orbits around the
阿玛尔忒亚 保持 它是 长的 轴 尖 朝向 木星 作为 它 轨道 大约 这
[ˈplænɪt] [ˈevri] - [ˈaʊəz] .
planet every 12 hours .
行星 每一个 - 小时 .

阿玛尔忒亚每 12 小时绕木星公转一周, 其长轴始终指向木星。

[θri:] / [fɔ:r] / - [wʌn] . - [ˈmɪljən] [ˌkeɪ 'em] (- , - [mi:])
3 / 4 / 79 1 . 25 million km (780 , 000 mi)
3 / 4 / - 1 . - 百万 公里 (- , - 米)

2079 年 3 月 4 日 125 万公里 (780,000 英里)

[θri:] / [fɔ:r] / - - , - [ˌkeɪ 'em] (- , - [mi:])
3 / 4 / 79 695 , 000 km (430 , 000 mi)
3 / 4 / - - , - 公里 (- , - 米)

79 年 3 月 4 日 695,000 公里 (430,000 英里)

[θri:] / [faɪv] / - - , - [ˌkeɪ 'em] (- , - [mi:])
3 / 5 / 79 425 , 000 km (264 , 000 mi)
3 / 5 / - - , - 公里 (- , - 米)

79 年 3 月 5 日 425,000 公里 (264,000 英里)

[ˈsevnən] / [naɪn] / - - , - [ˌkeɪ 'em] (- , - [mi:])
7 / 9 / 79 560 , 000 km (350 , 000 mi)
7 / 9 / - - , - 公里 (- , - 米)

7/9/79 560,000 公里 (350,000 英里)

[ˌæməl'θi:ə] [wɒz; wəz] [əb'zɜ:vɪd] [end] - [ɒn][ɪn][ðə; ði][ˈvɔɪdʒə(r)][tu:'tu:][ˈpɪktʃə(r)] , [wɪtʃ] [hæz; həz] [bi:n]
Amalthea was observed end - on in the Voyager 2 picture , which has been
阿玛尔忒亚 曾是 观察到 结尾 - 在 在 这 旅行者 2 图片 , 哪个 有 到过
[kəm'pjʊ:tə(r)] - [p'rəsest] [tu:; tə] [ɪn'hɑ:ns] [ðə; ði] [ˈɪmɪdʒ] . -
computer - processed to enhance the image . 18
电脑 - 已处理 到 提高 这 图像 . -

在旅行者2号拍摄的照片中，阿玛尔忒亚是从侧面拍摄的，这张照片经过计算机处理以增强图像质量。¹⁸

[θri:] / [fɔ:r] / - - , - [keɪ'em] (- , - [mi:])
3 / 4 / 79 377 , 000 km (234 , 000 mi)
3 / 4 / - - , - 公里 (- , - 米)
79 年 3 月 4 日 377,000 公里 (234,000 英里)

[ˈaɪəʊ] , [ˈdʒu:pɪtərz] [ɪnəməʊst] [ˌɡæləˈliən] [ˈsætələɪt] , [dɪˈsplɛɪz] [ɡreɪt] [daɪˈvɜ:səti][ɪn][ˈkʌlə(r)][ænd; ənd]
Io , Jupiter's innermost Galilean satellite , displays great diversity in color and
碘 , 木星的 最内层 伽利利 卫星 , 显示器 伟大的 多样性 在 颜色 和
[ˈbraɪtnəs] .
brightness .
亮度 .

木卫一（木星最内侧的伽利略卫星）在颜色和亮度上呈现出极大的多样性。

[ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn][fɔ:(r)] - [ˈpɪktʃə(r)][məʊˈzeɪɪk] [ˌəʊz] [aɪˈoʊz][ˈkɒmpleks][ˌkʌləˈreɪ(ə)n][ɒv; əv] [red] - [ˈɒrɪndʒ]
This Voyager 1 four - picture mosaic shows Io's complex coloration of red - orange
这 旅行者 1 四 - 图片 马赛克 演出 io 的 复杂的 着色 的 红色的 - 橙子
, [blæk] , [ænd; ənd] [waɪt] [ˈri:dʒənz] ,
, black , and white regions ,
, 黑色的 , 和 白色的 地区 ,

这张由旅行者1号拍摄的四张照片拼接而成的马赛克图像展示了木卫一复杂的颜色，包括红橙色、黑色和白色区域。

[ænd; ənd][ðə; ði] [tu:] [ˈmeɪdʒə(r)] [ˌtɒpəˈɡræfɪk] [ˈfi:tʃəz] : [vɒlˈkæɪnɪk][ˈri:dʒənz] ,
and the two major topographic features : volcanic regions ,
和 这 二 主要的 地形 特征 : 火山 地区 ,
以及两大主要地形特征：火山地区，

[ðə; ði][məʊst] [ˈprɒmɪnənt] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] “ [ˈhu:fprɪnt] ” ([vɒlˈkæɪnɪk] [ˌdepəˈzɪʃn] [ˈfi:tʃə(r)]) [ɪn]
the most prominent of which is the “ hoofprint ” (volcanic deposition feature) in
这 最多 著名的 的 哪个 是 这 “ 蹄印 ” (火山 沉积 特征) 在
[ðə; ði][ˈsentə(r)] - [raɪt] ,
the center - right ,
这 中心 - 正确的 ,

其中最突出的是位于画面右侧中部的“蹄印”（火山沉积特征）。

[ænd; ənd][ðə; ði] - [pleɪnz] [ðæt] [ɑ:(r); ə(r)] [ˈrelətɪvli] [ˈfi:tʃələs] .
and the intervolcanic plains that are relatively featureless .
和 这 - 平原 那 是 相对地 无特征 .
以及地貌相对平坦的火山间平原。

[aɪˈoʊz][ˈvɪvɪd] [ˈkʌləreɪŋ] [ɪz] [ˈprɒbəbli] [dʒu:] [tu:; tə] [ɪts][ˌkɒmpəˈzɪ(ə)n][ɒv; əv] [ˈsʌlfə(r)] - [rɪtʃ] [məˈtɪəriəlz] [ðæt]
Io's vivid coloring is probably due to its composition of sulfur - rich materials that
io 的 生动 染色 是 大概 到期的 到 它是 作品 的 硫 - 富有的 材料 那
[hæv; həv] [bi:n] [brɔ:t] [tu:; tə][ðə; ði] [ˈsɜ:fɪs] [baɪ][vɒlˈkæɪnɪk][ækˈtɪvəti] . -
have been brought to the surface by volcanic activity . 19
有 到过 带来 到 这 表面 经过 火山 活动 . -

木卫一鲜艳的颜色可能是由于其富含硫的物质成分造成的，这些物质是由火山活动带到地表的。¹⁹

[θri:] / [faɪv] / - - , - [keɪ'em] (- , - [mi:])
3 / 5 / 79 129 , 600 km (80 , 500 mi)
3 / 5 / - - , - 公里 (- , - 米)
79 年 3 月 5 日 129,600 公里 (80,500 英里)

[ðə; ði] [braɪt] [ˈeəriə][æ; ət][ðə; ði][ˈʌpə(r)] [raɪt] [ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn][ˈpɪktʃə(r)][ɒv; əv][ˈaɪəʊ] [əˈpriəz]
The bright area at the upper right in this Voyager 1 picture of Io appears
这 明亮的 区域 在 这 上 正确的 在 这 旅行者 1 图片 的 碘 出现
[tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ][kælˈdeərə] ([kəˈlæpst] [vɒlˈkeɪnəʊ]) [ðæt] [ɪz] [ˈventɪŋ] [klaʊdz][ɒv; əv][ˈgæsiːz] .
to be a caldera (collapsed volcano) that is venting clouds of gases .
到 是 一个 火山口 (倒塌 火山) 那 是 通风 云 的 气体 .

在这张旅行者1号拍摄的木卫一照片中，右上角的明亮区域似乎是一个火山口（坍塌的火山），正在喷出气体云。

[ðə; ði] [klaʊdz] [meɪ] [kənˈdens] [tuː; tə][fɔːm] [ɪkˈstriːmli] [faɪn][ˈpɑːtɪk(ə)lɪz][ðæt] [ˈskætə(r)] [laɪt] [ænd; ənd]
The clouds may condense to form extremely fine particles that scatter light and
这 云 可能 凝结 到 形式 极其 美好的 颗粒 那 分散 光 和
[əˈpriə(r)] [bluː] .
appear blue .
出现 蓝色的 .

云层可能会凝结成极其细小的颗粒，这些颗粒会散射光线，使云呈现蓝色。

[brɪˈkæz; brɪˈkɒz][ðə; ði][ˌɪnfɹəˈred] [spekˈtrɒmɪtə(r)] [dɪˈskʌvəd] [ˈsʌlfə(r)][daɪˈɒksaɪd][ɒn][ˈaɪəʊ] ,
Because the infrared spectrometer discovered sulfur dioxide on Io ,
因为 这 红外线的 光谱仪 发现 硫 二氧化硫 在 碘 ,
因为红外光谱仪在木卫一上发现了二氧化硫，

[ˈsaɪəntɪsts] [brɪˈliːv] [ðɪs] [gæs] [meɪ] [biː; bi][ðə; ði][meɪn][kəmˈpəʊnənt][ɒv; əv][ðə; ði] [klaʊdz] .
scientists believe this gas may be the main component of the clouds .
科学家 相信 这 气体 可能 是 这 主要的 成分 的 这 云 .
科学家认为这种气体可能是云层的主要成分。

[ˈsʌlfə(r)][daɪˈɒksaɪd] [klaʊdz] [wʊd] [ˈræpɪdli] [friːz] [ænd; ənd] [snəʊ] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈsɜːfɪs] .
Sulfur dioxide clouds would rapidly freeze and snow back to the surface .
硫 二氧化硫 云 会 快速 冻结 和 雪 后退 到 这 表面 .
二氧化硫云会迅速冻结，并以雪的形式落回地面。

[aɪ ˈtiː][ɪz][ˈɔːlsəʊ][ˈpɒsəb(ə)l] [ðæt] [dɑːk] [ˈeəriəz][ɪn][ðə; ði] [flɔːz] [ɒv; əv][ðə; ði][kælˈdeərəz][ɑː(r); ə(r)] [puːlɪz]
It is also possible that dark areas in the floors of the calderas are pools
它 是 还 可能的 那 黑暗的 区域 在 这 楼层 的 这 火山口 是 游泳池
[ɒv; əv] [ɪnˈkrʌstɪd] [ˈlɪkwɪd][ˈsʌlfə(r)] .
of encrusted liquid sulfur .
的 结壳的 液体 硫 .
火山口底部的暗色区域也可能是凝结了液态硫磺的池子。

[θɹiː] / [faɪv] / - - , - [keɪ ˈem] (- , - [miː])
3 / 5 / 79 66 , 000 km (41 , 000 mi)
3 / 5 / - - , - 公里 (- , - 米)
79 年 3 月 5 日 66,000 公里 (41,000 英里)

[ˈeɪvɪdəns] [ɒv; əv][ɪˈrəʊʒ(ə)n][ɪn][aɪˈoʊz] [ˈsʌðən] [ˈpəʊlə(r)][ˈriːdʒən][ɪz][ˈvɪzəb(ə)l][ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] [haɪ]
Evidence of erosion in Io's southern polar region is visible in this Voyager 1 high
证据 的 侵蚀 在 io 的 南部 极性 地区 是 可见的 在 这 旅行者 1 高的
- [ˌrezəˈluːʃ(ə)n] [ˈɪmɪdʒ] .
- **resolution image .**
- 解决 图像 .

从旅行者1号拍摄的这张高分辨率图像中可以看到木卫一南极地区的侵蚀迹象。

[ðə; ði][ˈpɪktʃə(r)][hæz; hæz] [biːn] [kəmˈpjʊːtə(r)] - [ɪnˈhɑːnst] [tuː; tə] [brɪŋ] [aʊt] [ˈsɜːfɪs] [ˈdiːteɪl] [waɪl]
The picture has been computer - enhanced to bring out surface detail while
这 图片 有 到过 电脑 - 增强型 到 带来 出去 表面 细节 尽管
[səˈpresɪŋ] [braɪt] [ˈmɑːkɪŋz] .
suppressing bright markings .
抑制 明亮的 标记 .

图片经过电脑增强处理，以突出表面细节，同时抑制明亮的标记。

[ə; eɪ] [dɪˈprest] [ˈseɡmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [krʌst] , [ˈbaʊndɪd] [baɪ] [fɔ:ltz] ,
A depressed segment of the crust , bounded by faults ,
一个 郁闷 部分 的 这 地壳 , 有界 经过 故障 ,
地壳的下陷部分，以断层为界，

[ɪz] [si:n] [nɪə(r)][ðə; ði][ˈtɜ:mɪneɪtə(r)][ɪn][ðə; ði][ˈʌpə(r)] [raɪt] [ˈpɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈɪmɪdʒ] .
is seen near the terminator in the upper right portion of the image .
是 已见 靠近 这 终结者 在 这 上 正确的 部分 的 这 图像 .
在图像右上角的晨昏线附近可以看到。

[æ; ət][ðə; ði][ˈləʊə(r)][ˈsentə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [ˈkɒmplɪkeɪtɪd] [skɑ:p] ([sləʊps]) [ænd; ənd] [ˈpɔ:ʃənz] [ɒv; əv]
At the lower center are complicated scarps (slopes) and portions of
在 这 降低 中心 是 复杂的 断崖 (连续下坡) 和 部分 的
[ˈaɪsələteɪd] [ˈelɪvɪteɪd] [təˈreɪn] [ðæt] [dʒɪˈɒlədʒɪsts] [ɪnˈtɜ:prət] [æ; əz] “ [ˈaɪləndz] ” [left] [brˈhaɪnd][æ; əz][ðə; ði]
isolated elevated terrain that geologists interpret as “ islands ” left behind as the
孤立 升高 地形 那 地质学家 解释 作为 “ 岛屿 ” 左边 在后面 作为 这
[skɑ:p] [ɪˈəʊdɪd] .
scarps eroded .
断崖 侵蚀 .

下方的中心地带是复杂的陡崖（斜坡）和孤立的高地，地质学家将其解释为陡崖侵蚀后留下的“岛屿”。
[ˈsaɪəntɪsts] [ˈspekjuleɪt] [ðæt] [ˈsʌlfə(r)][darˈɒksaɪd] ([æ; əz][ə; eɪ] [ˈsʌbsɜ:fɪs] [ˈlɪkwɪd]) [meɪ] [bi:; bi][ə; eɪ]
Scientists speculate that sulfur dioxide (as a subsurface liquid) may be a
科学家 推测 那 硫 二氧化硫 (作为 一个 地下 液体) 可能 是 一个
[dɪˈtɜ:mɪnənt] [ɪn][ðə; ði][kriˈeɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ði:z] [ˈfi:tʃəz] . -
determinant in the creation of these features . 20
决定因素 在 这 创建 的 这些 特征 . -

科学家推测，二氧化硫（以地下液体的形式存在）可能是这些地貌特征形成的关键因素。20
[θri:] / [fɔ:r] / - - , - [keɪ ˈem] (- , - [mi:])
3 / 4 / 79 862 , 000 km (540 , 000 mi)
3 / 4 / - - , - 公里 (- , - 米)
79 年 3 月 4 日 862, 000 公里 (540, 000 英里)

[aɪˈoʊz] [ˈsɜ:fɪs] , [les] [ðæn; ðən][ten] [ˈmɪljən] [jɪəz] [əʊld] ,
Io's surface , less than ten million years old ,
io 的 表面 , 较少的 比 十 百万 年 老的 ,
木卫一表面年龄不到一千万年。

[ɪz][kwart] [jʌŋ] [kəmˈpeəd] [tu:; tə][ðə; ði][ˈʌðə(r)][gæləˈliən] [ˈsætlˌlaɪts] [ænd; ənd][tu:; tə][ˈʌðə(r)] [təˈrestriəl]
is quite young compared to the other Galilean satellites and to other terrestrial
是 相当 年轻的 比较的 到 这 其他 加利利 卫星 和 到 其他 陆地
[ˈbɒdɪz] ,
bodies ,
身体 ,

与其他伽利略卫星和其他类地天体相比，它相当年轻。
[sʌtʃ] [æ; əz] [ˈmɜ:kjəri] [ænd; ənd][ðə; ði] [mu:n] .
such as Mercury and the Moon .
这样的 作为 汞 和 这 月亮 .

例如水星和月亮。
[ðə; ði] [ˈsɜ:fɪs] [ɪz] [kəmˈpəʊzɪd] [ɒv; əv] [lɑ:dʒ] [əˈmaʊnts] [ɒv; əv][ˈsʌlfə(r)][ænd; ənd][ˈsʌlfə(r)][darˈɒksaɪd] [frɒst] ,
The surface is composed of large amounts of sulfur and sulfur dioxide frost ,
这 表面 是 由 的 大的 金额 的 硫 和 硫 二氧化硫 霜 ,
地表由大量的硫磺和二氧化硫霜组成。

[bəʊθ][ɒv; əv] [wɪtʃ] [əˈkaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)][məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈsɜ:fɪs] [ˈklʌə(r)] .
both of which account for most of the surface color .
两个都 的 哪个 帐户 为了 最多 的 这 表面 颜色 .
这两种因素共同决定了表面颜色的大部分。

[ðɪs] ['pɪktʃə(r)][wɒz; wəz][ˈteɪkən][baɪ][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] .
This picture was taken by Voyager 1 .
 这 图片 曾是 已采取 经过 旅行者 1 .
 这张照片是由旅行者1号拍摄的。

[ðə; ði][fɜːst][ˈæktɪv][vɒlˈkænɪk][ɪˈrʌpʃənz][ˈlðə(r)][ðæn; ðən][ɒn][zɜːθ][wɜː(r); wə(r)][dɪˈskʌvəd][ɒn][ˈaɪəʊ].
The first active volcanic eruptions other than on Earth were discovered on Io.
 这 第一的 积极的 火山 喷发 其他 比 在 地球 是 发现 在 碘 .
 地球以外的第一个活跃火山喷发是在木卫一上发现的。

[ði:z] [vɒl'keɪnəʊz][ɑ:(r); ə(r)] [ɪk'stri:mli] [ɪk'spləʊsɪv] [wɪð] [ɪ'dʒekʃ(ə)n] [və'la:səti:z] [ɒv; əv][mɔ:(r)][ðæn; ðən]
These volcanoes are extremely explosive with ejection velocities of more than
 这些 火山 是 极其 爆炸物 和 喷射 速度 的 更多的 比
 [wʌn][kɪ'lɒmɪtə(r); 'kɪləmɪ:tə(r)][pə(r)]['sekənd] (- [maɪlz][pə(r)]['aʊə(r)]) ,
one kilometer per second (2200 miles per hour) ,
 一 公里 每 第二 (- 英里 每 小时) ,
 这些火山极具爆发性，喷发速度超过每秒一公里（每小时 2200 英里）。

[wɪtʃ] [ɪz][mɔ:(r)][ˈvaɪələnt][ðæn; ðən] ['etnə] , [vi'su:vjəs] , [ɔ:(r)][kra:kə'təʊə][ɒn] [ɜ:θ] .
which is more violent than Etna, Vesuvius, or Krakatoa on Earth.
 哪个 是 更多的 暴力 比 埃特纳火山, 维苏威火山, 或者 喀拉喀托火山 在 地球 .
 它比地球上的埃特纳火山、维苏威火山或喀拉喀托火山还要猛烈。

[bəʊθ] [ˈpɪktʃəz] [bɪˈləʊ] [wɜː(r); wə(r)][ˈteɪkən][baɪ][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] .
Both pictures below were taken by Voyager 1 .
 两个都 图片 以下 是 已采取 经过 旅行者 1 .
 以下两张照片均由旅行者1号拍摄。

[θri:] / [fɔ:r] / - - , - [keɪ'em] (- , - [mi:])
3 / 4 / 79 450 , 000 km (280 , 000 mi)
 3 / 4 / - - , - 公里 (- , - 米)
 79 年 3 月 4 日 450,000 公里 (280,000 英里)

[In] [ðɪs] [ˈpɪktʃə(r)] ,
In this picture ,
 在 这 图片 ,

在这张图片中，

[ðə; ði] [plu:m] ['vɪzəb(ə)l][ən][ðə; ði] [raɪt] [edʒ] [ɪk'stendz; ek-][mɔ:(r)][ðæn; ðən] - ['kɪlə,mi:təz] (- [maɪlz]
the plume visible on the right edge extends more than 100 kilometers (60 miles
这 羽 可见的 在 这 正确的 边缘 扩展 更多的 比 - 公里 (- 英里
) [ə'boʊv] [ðə; ði] ['sɜ:fɪs] .
) above the surface .
) 多于 这 表面 .

从右侧边缘可以看到的羽状物延伸到地表以上 100 多公里 (60 英里)。

[θri:] / [fɔ:r] / - - , - [ker'em] (- , - [mi:])
 $\frac{3}{3} / \frac{4}{4} / \frac{79}{-} \frac{499}{-} , \frac{000}{-} \frac{\text{km}}{\text{公里}} (\frac{310}{-} , \frac{000}{-} \frac{\text{mi}}{\text{米}})$
 79 年 3 月 4 日 499,000 公里 (310,000 英里)

[ðə; ði] [seɪm] [vɒl'keɪnəʊ][ɪz] [jəʊn] [ɪn] [ðɪs] [ˈpɪktʃə(r)] , [ˈfəʊtəɡɹʌfd] [wʌn][ˈaʊə(r)][ænd; ənd] - ['mɪnɪts]
The same volcano is shown in this picture , photographed one hour and 52 minutes
这 相同的 火山 是 所示 在 这 图片 , 拍摄 一 小时 和 - 分钟
[ˈz:lɪə(r)] . -
earlier . 22
早些时候 : -

这张照片展示的是同一座火山，拍摄时间比上一张照片早1小时52分钟。²²

[θɪrɪ:] / [fɔːr] / - - , - [keɪ'em] (- , - [mi:])
3 / 4 / 79 490 , 000 km (304 , 000 mi)
3 / 4 / - - , - 公里 (- , - 米)
79 年 3 月 4 日 490,000 公里 (304,000 英里)

[ˈspeʃ(ə)l][ˈkʌlə(r)] [ˌriːkən'strʌkʃn] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ʌltrə'vaɪələt] , [bluː] , [ɡriːn] ,
Special color reconstruction by means of ultraviolet , blue , green ,
特别的 颜色 重建 经过 方法 的 紫外线 , 蓝色的 , 绿色的 ,
利用紫外线、蓝色、绿色进行特殊色彩重建

[ænd; ənd] [ˈɒrɪndʒ] [ˈfɪltəz] [ə'laʊd] [ˈsaɪəntɪsts] [tuː; tə] [ˈstʌdi] [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][ɡæs][ænd; ənd] [dʌst]
and orange filters allowed scientists to study the amount of gas and dust
和 橙子 过滤器 允许 科学家 到 学习 这 数量 的 气体 和 灰尘
[ænd; ənd][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [dʌst] [ˈpɑːtɪk(ə)lz] [ðæt] [ɪ'rʌptɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ][ɒn][ˈaɪəʊ]
and the size of the dust particles that erupted from the volcano on Io
和 这 尺寸 的 这 灰尘 颗粒 那 爆发 从 这 火山 在 碘
[jəʊn] [ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] [ˈɪmɪdʒ] .
shown in this Voyager 1 image .
所示 在 这 旅行者 1 图像 :

橙色滤镜使科学家能够研究从木卫一火山喷发的气体和尘埃的数量以及尘埃颗粒的大小，这张照片由旅行者 1 号拍摄。

[ðə; ði][ˈriːdʒən] [ðæt] [ɪz] [braɪtə] [ɪn][ðə; ði][ʌltrə'vaɪələt] ([bluː] [ˈeəriə]) [ɪz][ə'baʊt] - ['kɪləˌmiːtəz] (-
The region that is brighter in the ultraviolet (blue area) is about 210 kilometers (130
这 地区 那 是 更亮 在 这 紫外线 (蓝色的 区域) 是 关于 - 公里 (-
[maɪlz]) [haɪ] ,
miles) high ,
英里) 高的 ,

紫外线（蓝色区域）较亮的区域位于大约210公里（130英里）高空。

[ˈəʊvə(r)] [twɑɪs] [ðə; ði] [haɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [d'ense] , [braɪt] [ˈjeləʊ] [kəː(r)] .
over twice the height of the denser , bright yellow core .
超过 两次 这 高度 的 这 密度更高 , 明亮的 黄色的 核 .
高度是密度较高、亮黄色核心的两倍多。

[ðə; ði] [vent] [ˈeəriə][ɪz][ˈvɪzəb(ə)][ɒn][peɪdʒ] - [æz; əz][ə; eɪ] [dɑːk] [rɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [ˈʌpə(r)] [left] [ˈriːdʒən][ɒv; əv]
The vent area is visible on page 18 as a dark ring in the upper left region of
这 发泄 区域 是 可见的 在 页 - 作为 一个 黑暗的 戒指 在 这 上 左边 地区 的
[ˈaɪəʊ] . -
Io . 23
碘 : -

在第 18 页，Io.23 左上角区域可以看到一个暗环，那是通风口区域。

[ˈseɪvən] / - / - [wʌn] . [tuː'tuː] [ˈmɪljən] [keɪ'em] (- , - [mi:])
7 / 10 / 79 1 . 2 million km (750 , 000 mi)
7 / - / - 1 : 2 百万 公里 (- , - 米)
7/10/79 120 万公里（750,000 英里）

[ɒv; əv][ðə; ði] [ert] [ˈæktɪv] [vɒl'keɪnəʊz] [dɪ'skʌvəd] [ɒn][ˈaɪəʊ][baɪ][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] ,
Of the eight active volcanoes discovered on Io by Voyager 1 ,
的 这 八 积极的 火山 发现 在 碘 经过 旅行者 1 ,
旅行者1号在木卫一上发现了八座活火山，

[sɪks][ɒv; əv][ðə; ði]['sev(ə)n][vɒl'keɪnəʊz] ['saɪtɪd] [baɪ]['vɔɪdʒə(r)][tu:'tu:][wɜ:(r); wə(r)] [sti:l] ['æktɪv] .
six of the seven volcanoes sighted by Voyager 2 were still active .
六 的 这 七 火山 目击者 经过 旅行者 2 是 仍然 积极的 .
旅行者2号观测到的七座火山中，有六座仍然活跃。

[ðə; ði]['dʒaɪənt][vɒl'keɪnəʊ] [əb'zɜ:vɪd] [baɪ]['vɔɪdʒə(r)][wʌŋ]['əʊvə(r)][ðə; ði] “ [ˈhuːfprɪnt] ” [ˈriːdʒən] ([si:] [peɪdʒ])
The giant volcano observed by Voyager 1 over the “ hoofprint ” region (see page 18) had become inactive .
这 巨大的 火山 观察到 经过 旅行者 1 超过 这 “ 蹄印 ” 地区 (看 页 -) [hæd; həd] [br'kʌm] [ɪn'æktɪv] .
18) 有 变得 不活跃 .
旅行者 1 号在“蹄印”区域（见第 18 页）观测到的巨型火山已经停止活动。

[ˈsaɪəntɪsts] , ['ðeəfɔ:(r)] , [br'li:v] [ðæt][ðə; ði]['sætələɪt] [ɪz] [,ʌndə'geɪ] [kən'tɪnjuəs] [vɒl'kænɪk][æk'tɪvətɪ] ,
Scientists , therefore , believe that the satellite is undergoing continuous volcanic activity ,
科学家 , 所以 , 相信 那 这 卫星 是 正在经历 连续的 火山 活动 ,
因此，科学家们认为这颗卫星正经历着持续的火山活动。

[ˈmeɪkɪŋ] [aɪ'əʊz] ['sɜ:fɪs] [ðə; ði][məʊst] ['æktɪv] [ɪn][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] .
making Io's surface the most active in the solar system .
制作 io 的 表面 这 最多 积极的 在 这 太阳的 系统 .
这使得木卫一的表面成为太阳系中最活跃的表面。

[ðɪs] ['vɔɪdʒə(r)][tu:'tu:] ['fəʊtəgrɑ:f] , [wɪt] [jəʊz] [θri:] ['æktɪv] [vɒl'keɪnəʊz] ,
This Voyager 2 photograph , which shows three active volcanoes ,
这 旅行者 2 照片 , 哪个 演出 三 积极的 火山 ,
这张旅行者2号拍摄的照片显示了三座活火山，

[wɒz; wəz][wʌŋ][ɒv; əv][ðə; ði][lɑ:st][ɒv; əv][æn; ən] [ɪk'stensɪv] ['siːkwəns] [ɒv; əv] “ [vɒl'keɪnəʊ] [wɒtʃ] ”
was one of the last of an extensive sequence of “ volcano watch ” pictures planned as a result of Voyager 1's volcano discovery .
曾是 一 的 这 最后的 的 一个 广泛的 顺序 的 “ 火山 手表 ”
[ˈpɪktʃəz] [plænd] [æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv]['vɔɪdʒə(r)] - [vɒl'keɪnəʊ] [dɪ'skʌvəri] .
图片 计划 作为 一个 结果 的 旅行者 - 火山 发现 .
这是旅行者1号发现火山后计划拍摄的一系列“火山观测”照片中的最后几张之一。

[ðə; ði] [blæk] [dɑ:ts][ɑ:(r); ə(r)] [ˌkælɪ'breɪʃn] [pɔɪnts] [ɒn][ðə; ði]['kæm(ə)rə] . -
The black dots are calibration points on the camera . 24
这 黑色的 点 是 校准 积分 在 这 相机 . -
黑点是相机上的校准点。 24

['sevən] / [eɪt] / - [wʌŋ] . [tu:'tu:] ['mɪljən] [keɪ'em] (- , - [mi:])
7 / 8 / 79 1 . 2 million km (750 , 000 mi)
7 / 8 / - 1 . 2 百万 公里 (- , - 米)
7/8/79 120 万公里（750,000 英里）

[jʊ'rəʊpə] , [ə'prɒksɪmətli] [ðə; ði] [seɪm] [saɪz][ænd; ənd]['densəti][æz; əz]['aʊə(r)] [mu:n] , [ɪz][ðə; ði]
Europa , approximately the same size and density as our Moon , is the brightest Galilean satellite .
欧洲 , 大约 这 相同的 尺寸 和 密度 作为 我们的 月亮 , 是 这
[br'aɪtəst] [ˌɡælə'liən] ['sætələɪt] .
最亮的 加利利 卫星 .
木卫二（欧罗巴）的大小和密度与月球大致相同，是伽利略卫星中最亮的卫星。

[ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [dɪ'spleɪz] [ə; eɪ]['kɒmpleks] [ə'reɪ] [ɒv; əv] [striːks] , [ˈɪndɪkeɪtɪŋ] [ðæt][ðə; ði] [krʌst] [hæz; həz]
The surface displays a complex array of streaks , indicating that the crust has been fractured .
这 表面 显示器 一个 复杂的 大批 的 连胜 , 表明 那 这 地壳 有
[bi:n] ['fræktʃəd] .
到过 破碎的 .
地表呈现出复杂的条纹状纹理，表明地壳已经断裂。

[ɪn][ˈkɒntrɑːst][tuː; tə][ɪts] [ˈaɪsɪ] [ˈneɪbəz] [ˈɡænimɪːd] [ænd; ənd][kəˈlɪstəʊ] , [jʊˈrəʊpə][hæz; həz] [ˈveri] [fjuː]
In contrast to its icy neighbors Ganymede and Callisto , Europa has very few
在 对比 到 它是冰冷的 邻居 木卫三 和 卡利斯托 , 欧洲 有 非常 很少
[ˈɪmpækt] [ˈkreɪtəz] .
impact craters .
影响 陨石坑 .

与冰冷的邻居木卫三和木卫四相比，木卫二的撞击坑非常少。

[ðə; ði] [ˈrelatɪv] [ˈæbsəns] [ɒv; əv] [ˈfiːtʃəz] [ænd; ənd][ləʊ] [təˈpɒɡrəfi] [ˈɪndɪkeɪt] [ðæt][ðə; ði][krʌst] [ɪz]
The relative absence of features and low topography indicate that the crust is
这 相对的 缺席 的 特征 和 低的 地形 表明 那 这 地壳 是
[jʌŋ] [ænd; ənd] [ˈprɒbəbli] [wɔːm] [ə; eɪ] [fjuː] [ˈkɪləˌmiːtəz] [brɪˈləʊ] [ðə; ði] [ˈsɜːfɪs] .
young and probably warm a few kilometers below the surface .
年轻的 和 大概 温暖的 一个 很少 公里 以下 这 表面 .
地壳特征相对缺乏，地形低洼，表明地壳年轻，地表以下几公里处可能温度较高。

[ðə; ði] [wɔːmθ] [ɪz] [ˈprɒbəbli] [djuː][tuː; tə][ə; eɪ][kəmbrɪˈneɪ(ə)n][ɒv; əv][ˌreɪdɪəʊˈæktɪv][ænd; ənd][ˈtaɪd(ə)l]
The warmth is probably due to a combination of radioactive and tidal
这 温暖 是 大概 到期的 到 一个 组合 的 放射性 和 潮汐
[ˈhiːtɪŋ] .
heating .
加热 .

这种温暖的天气可能是放射性物质和潮汐加热共同作用的结果。

[ðə; ði][ˈtaɪd(ə)l] [ˈhiːtɪŋ] [wɪˈðɪn] [jʊˈrəʊpə][ɪz] [ˈestɪmeɪtɪd] [tuː; tə][biː; bi][ten] [pəˈsent] [ðæt][ɒv; əv][ðə; ði]
The tidal heating within Europa is estimated to be ten percent that of the
这 潮汐 加热 之内 欧洲 是 估计的 到 是 十 百分比 那 的 这
[strɒŋɡə(r)][ˈtaɪd(ə)l] [ˈhiːtɪŋ] [ɪˈfekt] [wɪˈðɪn] [ˈaɪəʊ] .
stronger tidal heating effect within Io .
更强 潮汐 加热 影响 之内 碘 .

据估计，木卫二内部的潮汐加热效应约为木卫一内部更强的潮汐加热效应的百分之十。

[ðə; ði][ˈriːdʒənz] [ðæt] [əˈprɪə(r)] [bluː] [ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪɪdʒə(r)][tuːˈtuː] [ˈɪmɪdʒ] [ɑː(r); ə(r)] [ˈæktʃuəli] [waɪt] . -
The regions that appear blue in this Voyager 2 image are actually white . 25
这 地区 那 出现 蓝色的 在 这 旅行者 2 图像 是 实际上 白色的 . -

在这张旅行者2号拍摄的图像中，看起来呈蓝色的区域实际上是白色的。25

[ˈsevən] / [naɪn] / - - , - [keɪˈem] (- , - [miː])
7 / 9 / 79 240 , 000 km (150 , 000 mi)
7 / 9 / - - , - 公里 (- , - 英里)
7/9/79 240, 000 公里 (150, 000 英里)

[jʊˈrəʊpəz] [ˈsɜːfɪs] [ɪz] [ˈprɒbəbli] [ə; eɪ] [θɪn] [aɪs] [krʌst] [əʊvəˈlaɪɪŋ] [ˈwɔːtə(r)][ɔː(r)] [sˈɒfte] [aɪs] ([slʌʃ])
Europa's surface is probably a thin ice crust overlying water or softer ice (slush)
欧罗巴的 表面 是 大概 一个 薄的 冰 地壳 覆盖 水 或者 更柔和 冰 (泥浆)
[əˈbaʊt] - [ˈkɪləˌmiːtəz] (- [maɪlz]) [θɪk] [ðæt] [ˈkʌvəz] [ə; eɪ] [ˈsɪlɪkeɪt] [ɪnˈtɪəriə(r)] .
about 100 kilometers (60 miles) thick that covers a silicate interior .
关于 - 公里 (- 英里) 厚的 那 封面 一个 硅酸盐 内部的 .

木卫二的表面可能是一层薄薄的冰壳，覆盖着约 100 公里（60 英里）厚的水或较软的冰（冰泥），冰壳下是硅酸盐内部。

[ðə; ði][tekˈtɒnɪk] [ˈprəʊsesɪz] [ɒn][jʊˈrəʊpəz] [ˈsɜːfɪs] [kriˈeɪt] [ˈpætənz] [ðæt][ɑː(r); ə(r)][ˈdræstɪkli; ˈdrɑːstɪkli]
The tectonic processes on Europa's surface create patterns that are drastically
这 构造 流程 在 欧罗巴的 表面 创造 图案 那 是 急剧地
[ˈdɪfrənt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [fɔːlt] [ˈsɪstəmz] [siːn] [ɒn] [ˈɡæniˌmiːdz] [ˈsɜːfɪs] ,
different from the fault systems seen on Ganymede's surface ,
不同的 从 这 过错 系统 已见 在 伽倪墨得斯的 表面 ,

木卫二表面的构造过程形成的图案与木卫三表面的断层系统截然不同。

[weə(r)] ['pi:si:z] [ɒv; əv][ðə; ði] [krʌst] [hæv; həv] [mu:vd] ['relətiv] [tu:; tə] [i:t] ['lðə(r)] .
where pieces of the crust have moved relative to each other .
在哪里 件 的 这 地壳 有 已搬 相对的 到 每个 其他 .

地壳板块之间发生了相对移动。

[ɒn][jɔ'raʊpə] , [ðə; ði] [krʌst] ['evidəntli] ['fræktʃə(r)z] , [bʌt; bət][ðə; ði] ['pi:si:z] [ri'mein] ['rʌfli] [ɪn][ðeə(r)]
On Europa , the crust evidently fractures , but the pieces remain roughly in their
在 欧洲 , 这 地壳 显然 骨折 , 但 这 件 保持 大致 在 他们的
[ə'ri:dʒən(ə)] [pə'zi:(ə)n] .
original position .
原来的 位置 .

在木卫二上，地壳明显断裂，但断裂的碎片大致仍保持在原来的位置。

[ðɪs] ['vɔɪɪdʒə(r)][tu:'tu:]['pɪktʃə(r)][ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [θri:] ['ɪmɪdʒɪz] . -
This Voyager 2 picture is composed of three images . 26
这 旅行者 2 图片 是 由 的 三 图片 . -

这张“旅行者2号”照片由三张图像组成。 26

['sevən] / [naɪn] / - - , - [keɪ'em] (- , - [mi:])
7 / 9 / 79 240 , 000 km (150 , 000 mi)
7 / 9 / - - , - 公里 (- , - 米)

7/9/79 240, 000 公里（150, 000 英里）

[lɒŋ] ['lɪniə(r)]['fræktʃə(r)z][ɔ:(r)] [fɔ:ltz] [wɪt] ['krɪs krɒs] [jɔ'roʊpəz] ['sɜ:fɪs] [ɪn] ['veəriəs] [də'rekʃ(ə)nz]
Long linear fractures or faults which crisscross Europa's surface in various directions
长的 线性 骨折 或者 故障 哪个 交错 欧罗巴的 表面 在 各种各样的 方向
[ɑ:(r); ə(r)]['əʊvə(r)] - ['kilə,mi:təz] (- [maɪlz]) [lɒŋ] [ɪn][sʌm; səm]['pleɪsɪz] .
are over 1000 kilometers (600 miles) long in some places .
是 超过 - 公里 (- 英里) 长的 在 一些 地方 .

木卫二表面纵横交错着许多长条状的裂缝或断层，有些地方的长度超过 1000 公里（600 英里）。

[lɑ:dʒ] ['fræktʃə(r)z][ɑ:(r); ə(r)] - [tu:; tə] - ['kilə,mi:təz] (- [tu:; tə] - [maɪlz]) [waɪd] ,
Large fractures are 200 to 300 kilometers (125 to 185 miles) wide ,
大的 骨折 是 - 到 - 公里 (- 到 - 英里) 宽的 ,

大型裂缝宽达200至300公里（125至185英里）。

['waɪdə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [krʌst] [ɪz] [θɪk] .
wider than the crust is thick .
更广泛 比 这 地壳 是 厚的 .

宽度大于地壳厚度。

['ɔ:lsəʊ]['vɪzəb(ə)l][ɑ:(r); ə(r)] ['sʌmwɒt] [dɑ:kə] ['mɒt(ə)ld] ['ri:dʒənz] [ðæt] [ə'piə(r)] [tu:; tə][hæv; həv][ə; eɪ]
Also visible are somewhat darker mottled regions that appear to have a
还 可见的 是 有些 较暗 斑驳 地区 那 出现 到 有 一个
['slɑ:tlɪ] ['pɪtɪd] [ə'piərəns] .
slightly pitted appearance .
轻微地 凹坑 外貌 .

还可以看到一些颜色较深的斑驳区域，这些区域看起来略微凹凸不平。

[nəʊ] [lɑ:dʒ] ['kreɪtəz] ([mɔ:(r)][ðæn; ðən][faɪv] ['kilə,mi:təz] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)]) [ɑ:(r); ə(r)][aɪ,denti'faɪəb(ə)l][ɪn]
No large craters (more than five kilometers in diameter) are identifiable in
不 大的 陨石坑 (更多的 比 五 公里 在 直径) 是 可识别的 在
[ðɪs] ['vɔɪɪdʒə(r)][tu:'tu:]['pɪktʃə(r)] ,
this Voyager 2 picture ,
这 旅行者 2 图片 ,

在这张旅行者2号拍摄的照片中，没有可以辨认出的大型陨石坑（直径超过5公里）。

[ˈɪndɪkeɪtɪŋ] [ðæt] [ðɪs] [ˈsætələɪt] [hæz; həz][ə; eɪ] [ˈveri] [jʌŋ] [ˈsɜːfɪs] [ˈrelətɪv] [tuː; tə] [ˈɡænimɪːd]
indicating that this satellite has a very young surface relative to Ganymede
表明 那 这 卫星 有 一个 非常 年轻的 表面 相对的 到 木卫三
[ænd; ənd][kəˈlɪstəs] ,
and Callisto ,
和 卡利斯托 ,

这表明，与木卫三和木卫四相比，这颗卫星的表面非常年轻。

[ɔːlˈðəʊ] [pəˈhæps] [nɒt][æz; əz] [jʌŋ] [æz; əz][aɪˈoʊz] [ˈsɜːfɪs] .
although perhaps not as young as Io's surface .
虽然 也许 不是 作为 年轻的 作为 io 的 表面 .

虽然可能没有木卫一表面那么年轻。

[ˈsaɪəntɪsts] [brɪˈliːv] [ðæt][ðə; ði] [ˈsɜːfɪs] [ɪz][ə; eɪ] [θɪn] [aɪs] [krʌst] [əʊvəˈlaɪɪŋ] [ˈwɔːtə(r)][ɔː(r)] [sɒfte] [aɪs]
Scientists believe that the surface is a thin ice crust overlying water or softer ice
科学家 相信 那 这 表面 是 一个 薄的 冰 地壳 覆盖 水 或者 更柔和 冰
[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði][ˈfræktʃə(r)] [ˈsɪstəmz] [ɑː(r); ə(r)] [breɪks] [ɪn][ðə; ði] [krʌst] .
and that the fracture systems are breaks in the crust .
和 那 这 断裂 系统 是 休息 在 这 地壳 .

科学家认为，地表是覆盖在水或较软冰层上的一层薄冰壳，而裂缝系统是冰壳上的断裂。

[rɪˈsɜːrfɪs] [ˈprəʊsesɪz] ,
Resurfacing processes ,
路面翻新 流程 ,

表面修复工艺

[sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] [prəˈdʌkʃ(ə)n] [bʌv; əv] [freʃ] [aɪs][ɔː(r)] [snəʊ] [əˈlɒŋ] [ðə; ði] [kræks] [ænd; ənd][kəʊld]
such as the production of fresh ice or snow along the cracks and cold
这样的 作为 这 生产 的 新鲜的 冰 或者 雪 沿着 这 裂缝 和 寒冷的
[ˈglæsiə(r)] - [laɪk] [fləʊz] ,
glacier - like flows ,
冰川 - 喜欢 流量 ,

例如，裂缝中产生新的冰雪，以及形成类似冰川的寒冷流动。

[hæv; həv] [ˈprɒbəbli] [rɪˈmuːvd] [ˈeɪvɪdəns] [bʌv; əv][ˈɪmpækt] [ɪˈvents] ([ˈkreɪtərɪŋ]) .
have probably removed evidence of impact events (cratering) .
有 大概 已移除 证据 的 影响 活动 (陨石坑) .

可能已经抹去了撞击事件（撞击坑）的证据。

[jʊˈrəʊpə] , [ˈðeəfɔː(r)] , [əˈpriːz] [tuː; tə][hæv; həv] [ˈmeni] [ˈprɒpətɪz] [ˈsɪmələ(r)][tuː; tə] [ˈɡænimɪːd]
Europa , therefore , appears to have many properties similar to Ganymede
欧洲 , 所以 , 出现 到 有 许多 特性 相似的 到 木卫三
[ænd; ənd][ˈaɪəʊ] . -
and Io . **27**
和 碘 . -

因此，木卫二似乎具有许多与木卫三和木卫一相似的特性。27

[ˈsevən] / [naɪn] / - - , - [keɪˈem] (- , - [miː])
7 / 9 / 79 240 , 000 km (150 , 000 mi)
7 / 9 / - - , - 公里 (- , - 米)

7/9/79 240, 000 公里（150, 000 英里）

[ˈkɒmpleks] [ˈnærəʊ] [rɪdʒɪz] ,
Complex narrow ridges ,
复杂的 狭窄的 山脊 ,

复杂的狭窄山脊，

[si:n] [æz; əz] [kɜ:vɪd] [braɪt] [stri:ks] [faɪv][tu:; tə] - ['kilə,mi:təz] ([θri:][tu:; tə][sɪks][maɪlz]) [waɪd]
seen as curved bright streaks 5 to 10 kilometers (3 to 6 miles) wide
已见 作为 弯曲 明亮的 连胜 5 到 - 公里 (3 到 6 英里) 宽的
[ænd; ənd] ['tɪpɪkli] - ['kilə,mi:təz] (- [maɪlz]) [lɒŋ] ,
and typically 100 kilometers (60 miles) long ,
和 通常 - 公里 (- 英里) 长的 ,

可见弯曲的明亮条纹，宽 5 至 10 公里（3 至 6 英里），长通常为 100 公里（60 英里）。

['kærəktəraɪz] [ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [tə'pɒgrəfi] [ɒv; əv] [ðɪs] [vju:] [ɒv; əv][jʊ'rəʊpə] .
characterize the surface topography of this view of Europa .
描述 这 表面 地形 的 这 看法 的 欧洲 .

描述木卫二表面的地形特征。

[ðə; ði] [dɑ:k] [bændz][ˈɔ:lsəʊ][ˈvɪzəb(ə)] [ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪɪdʒə(r)][tu:'tu:][ˈfəʊtəʊ][ɑ:(r); ə(r)] - [tu:; tə] - ['kilə,mi:təz] (
The dark bands also visible in this Voyager 2 photo are 20 to 40 kilometers (
这 黑暗的 乐队 还 可见的 在 这 旅行者 2 照片 是 - 到 - 公里 (
- [tu:; tə] - [maɪlz]) [waɪd][ænd; ənd][ʌp][tu:; tə] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] ['kilə,mi:təz] [lɒŋ] .
12 to 25 miles) wide and up to thousands of kilometers long .
- 到 - 英里) 宽的 和 向上 到 数千 的 公里 长的 .

在这张旅行者 2 号照片中还可以看到暗带，其宽度为 20 至 40 公里（12 至 25 英里），长度可达数千公里。

[ðə; ði][ˈfræktʃə(r)z][ɒn][ðə; ði] ['aɪsɪ] ['sɜ:fɪs] [ɑ:(r); ə(r)] [fɪld] [wɪð] [mə'tɪəriəl][frɒm; frəm] [br'ni:θ] ,
The fractures on the icy surface are filled with material from beneath ,
这 骨折 在 这 冰冷的 表面 是 已填 和 材料 从 下面 ,

冰面上的裂缝中充满了来自下方的物质。

['prɒbəbli] [æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ɪn'tɜ:n(ə)] ['taɪd(ə)] ['fleksɪŋ] [wɪtʃ] [kən'tɪnjuəli] [hi:ts] [ðə; ði] [θɪn]
probably as a result of internal tidal flexing which continually heats the thin
大概 作为 一个 结果 的 内部的 潮汐 弯曲 哪个 持续 加热 这 薄的
[ˈaʊtə(r)][aɪs] [krʌst] .
outer ice crust .
外 冰 地壳 .

可能是由于内部潮汐弯曲不断加热薄薄的外冰壳所致。

[ə; eɪ] [fju:] ['fi:tʃəz] [ɑ:(r); ə(r)] [sə'dʒestɪv] [ɒv; əv] [dɪ'greɪdɪd] ['ɪmpækt] ['kreɪtəz] . -
A few features are suggestive of degraded impact craters . 28
一个 很少 特征 是 暗示性的 的 退化的 影响 陨石坑 . -

一些特征表明这些是退化的撞击坑。 28

[θri:] / [fɔ:r] / - [tu:'tu:] . [sɪks] ['mɪljən] [keɪ 'em] ([wʌn] . [sɪks] ['mɪljən] [mi:])
3 / 4 / 79 2 . 6 million km (1 . 6 million mi)
3 / 4 / - 2 . 6 百万 公里 (1 . 6 百万 米)

1979年3月4日 260万公里（160万英里）

['gænɪmi:d] , [ˈdʒu:pɪtərz][ˈlɑ:dʒɪst] ['sætələɪt] ,
Ganymede , Jupiter's largest satellite ,
木卫三 , 木星的 最大 卫星 ,

木卫三，木星最大的卫星，

[ɪz] [ə'baʊt] [wʌn][ænd; ənd][wʌn] - [hɑ:f] [taɪmz] [ðə; ði] [saɪz][ɒv; əv] [ˈaʊə(r)] [mu:n] [bʌt; bət][ˈəʊnli][ə'baʊt] [hɑ:f]
is about one and one - half times the size of our Moon but only about half
是 关于 一 和 一 - 一半 时代 这 尺寸 的 我们的 月亮 但 仅有的 关于 一半
[æz; əz] [dens] [ænd; ənd][ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [ə'baʊt] - [pə'sent] ['wɔ:tə(r)][ɔ:(r)][aɪs][ænd; ənd][ðə; ði] [rest]
as dense and is composed of about 50 percent water or ice and the rest
作为 稠密 和 是 由 的 关于 - 百分比 水 或者 冰 和 这 休息
[rɒk] .
rock .
岩石 .

它的体积大约是月球的 1.5 倍，但密度只有月球的一半左右，由大约 50% 的水或冰和其余的岩石组成。

[ðə; ði] [braɪt] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] ['gænimɪːd] [ɪz][ə; eɪ]['kɒmpleks][ˌmɒn'tɑːʒ; 'mɒntɑːʒ][ɒv; əv] ['eɪnfənt] ,
The bright surface of Ganymede is a complex montage of ancient ,
这 明亮的 表面 的 木卫三 是 一个 复杂的 剪辑 的 古老的 ,
[ˈrelatɪvli] [dɑːk][ænd; ənd] ['kreɪtəd] [tə'reɪn] ,
relatively dark and cratered terrain ,
相对地 黑暗的 和 陨石坑 地形 ,

木卫三明亮的表面是由古老、相对较暗且布满陨石坑的地形复杂拼接而成的。

[gruːvd] [tə'reɪn] [ðæt] [rɪ'zʌltɪd] [frɒm; frəm][ə; eɪ][drə'mætɪk][ˈhɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][tek'tɒnɪk] ['muːvmənt] [ɪn]
grooved terrain that resulted from a dramatic history of tectonic movement in
带槽 地形 那 结果 从 一个 戏剧性 历史 的 构造 移动 在
[ðə; ði][ˈaɪsɪ] [krʌst] ,
the icy crust ,
这 冰冷的 地壳 ,

由于冰壳中剧烈的构造运动历史而形成的沟壑地形，

[ænd; ənd] [braɪt] [jʌŋ] [reɪ] ['kreɪtəz] [ðæt] [ɪk'spəʊz] [freɪ] [aɪs] .
and bright young ray craters that expose fresh ice .
和 明亮的 年轻的 射线 陨石坑 那 暴露 新鲜的 冰 .

以及露出新鲜冰层的明亮年轻的射线撞击坑。

[ðɪs] ['fəʊtəgrɑːf] [wɒz; wəz]['teɪkən][baɪ]['vɔɪdʒə(r)][wʌŋ] . -
This photograph was taken by Voyager 1 . 29
这 照片 曾是 已采取 经过 旅行者 1 . -

这张照片是由旅行者1号拍摄的。

[ˈsevən] / ['sevən] / - [wʌŋ] . [tuː'tuː] ['mɪljən] [keɪ'em] (- , - [miː])
7 / 7 / 79 1 . 2 million km (750 , 000 mi)
7 / 7 / - 1 . 2 百万 公里 (- , - 米)

7/7/79 120 万公里（750, 000 英里）

[ðə; ði][dɑːk] , ['kreɪtəd] ,
The dark , cratered ,
这 黑暗的 , 陨石坑 ,

黑暗、布满陨石坑的

['sɜːkjələ(r)] ['fi:tʃə(r)] [ɪn] [ðɪs] ['vɔɪdʒə(r)][tuː'tuː] ['fəʊtəgrɑːf] [ɪz][ə'baʊt] - ['kɪlə'miːtəz] (- [maɪlz]) [ɪn]
circular feature in this Voyager 2 photograph is about 3200 kilometers (2000 miles) in
圆 特征 在 这 旅行者 2 照片 是 关于 - 公里 (- 英里) 在
[daɪ'æmɪtə(r)][ænd; ənd][ɪz][ɒn][ðə; ði][saɪd][ɒv; əv] ['gænimɪːd] ['ɒpəzɪt] [tuː; tə][ðæt] [[əʊn] [ɪn][ðə; ði]
diameter and is on the side of Ganymede opposite to that shown in the
直径 和 是 在 这 边 的 木卫三 对面的 到 那 所示 在 这
[ˈpriːviəs] ['pɪktʃə(r)] .
previous picture .
以前的 图片 .

旅行者 2 号拍摄的这张照片中的圆形特征直径约为 3200 公里（2000 英里），位于木卫三与上一张照片中所示方向相反的一侧。

[ðɪs] ['riːdʒən][ɪz] [ə'pærəntli] [ðə; ði]['lɑːdʒɪst] [piːs] [ɒv; əv] ['eɪnfənt] , ['hevɪli] ['kreɪtəd] [krʌst] [left][ɒn]
This region is apparently the largest piece of ancient , heavily cratered crust left on
这 地区 是 显然 这 最大 片 的 古老的 , 重度 陨石坑 地壳 左边 在
['gænimɪːd] .
Ganymede .
木卫三 .

这片区域显然是木卫三上遗留下来的最大一块古老、布满陨石坑的地壳。

[ðə; ði] [laɪt] ['brɑ:ntʃɪŋ] [bəndz][ɑ:(r); ə(r)] [rɪdʒd] [ænd; ənd] [gru:vɔd] [tə'reɪn] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] ['jʌŋgə]
The light branching bands are ridged and grooved terrain which are younger
这 光 分枝 乐队 是 脊状的 和 带槽 地形 哪个 是 年轻
[ðæn; ðən][ðə; ði][mɔ:(r)] ['hevɪli] ['kreɪtəd] [dɑ:k] ['ri:dʒənz] .
than the more heavily cratered dark regions .
比 这 更多的 重度 陨石坑 黑暗的 地区 .

浅色的分支带是脊状和沟槽状的地形，比陨石坑较多的深色区域年轻。

[dɪ'spɑt] [ðə; ði][drə'mætɪk] ['sɜ:fɪs] [ə'pɪərəns] ,
Despite the dramatic surface appearance ,
尽管 这 戏剧性 表面 外貌 ,
[dʒɪnɪmɪd] [ɪz] ['relatɪvli] [dɪ'vɔɪd] [ɒv; əv] [tɒpə'græfɪk] [rɪ'li:f] [dʒu:] [tu;; tə][ðə; ði] ['kɒnsɪkwənsɪz] [ɒv; əv]
Ganymede is relatively devoid of topographic relief due to the consequences of

木卫三 是 相对地 缺乏 的 地形 宽慰 到期的 到 这 结果 的
[ˈglæsiə(r)] - [laɪk] “ [kri:p] ” [ɪn][ðə; ði] ['aɪsi] [krʌst] . -
glacier - like “ creep ” in the icy crust . 30
冰川 - 喜欢 “ 潜行者 ” 在 这 冰冷的 地壳 . -

由于冰壳中类似冰川的“蠕动”作用，木卫三的地形起伏相对较小。³⁰

[ˈseɪvən] / [eɪt] / - - , - [keɪ 'em] (- , - [mi:])
7 / 8 / 79 312 , 000 km (194 , 000 mi)
7 / 8 / - - , - 公里 (- , - 米)
7/8/79 312,000 公里（194,000 英里）

[ˈsevrəl] [ˈdɪfrənt] [taɪps] [ɒv; əv] [tə'reɪn] ['kɒmən] [tu;; tə] ['gæni.mi:dz] ['sɜ:fɪs] [ɑ:(r); ə(r)][ˈvɪzəb(ə)l][ɪn]
Several different types of terrain common to Ganymede's surface are visible in
一些 不同的 类型 的 地形 常见的 到 伽倪墨得斯的 表面 是 可见的 在
[ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][tu:'tu:][ˈpɪktʃə(r)] .
this Voyager 2 picture .
这 旅行者 2 图片 .

从这张旅行者2号拍摄的照片中可以看到木卫三表面常见的几种不同类型的地形。

[ðə; ði] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði]['lɑ:dʒɪst]['ri:dʒən][ɒv; əv][dɑ:k] ['eɪnfənt] [tə'reɪn] (['ɔ:lsəʊ] [ʌʊn] [ɪn][ðə; ði]
The boundary of the largest region of dark ancient terrain (also shown in the
这 边界 的 这 最大 地区 的 黑暗的 古老的 地形 (还 所示 在 这
[ˈpri:vɪəs] [ˈfəʊtəʊ]) [kæn; kən][bi:; bi] [si:n] [tu;; tə][ðə; ði] [raɪt] ,
previous photo) can be seen to the right ,
以前的 照片) 能 是 已见 到 这 正确的 ,

右侧可以看到最大片黑暗古老地貌区域的边界（前一张照片中也有显示），

[rɪ'vi:lɪŋ] [ðə; ði] [laɪt] ['lɪniə(r)] ['fi:tʃəz] [ðæt] [meɪ] [bi:; bi][ðə; ði] [rɪ'meɪnz] [ɒv; əv] [ʃɒk] [rɪŋz] [frɒm; frəm]
revealing the light linear features that may be the remains of shock rings from
揭示 这 光 线性 特征 那 可能 是 这 遗迹 的 震惊 戒指 从
[æn; ən] ['eɪnfənt] ['ɪmpækt] .
an ancient impact .
一个 古老的 影响 .

显露出一些浅色的线性特征，这些特征可能是古代撞击产生的冲击环的遗迹。

[ðə; ði] [brɔ:d] [laɪt] ['ri:dʒənz][ɑ:(r); ə(r)][ðə; ði]['tɪpɪk(ə)l] [gru:vɔd] [st'rʌktʃəz] [kən'teɪnd] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [laɪt]
The broad light regions are the typical grooved structures contained within the light
这 广阔 光 地区 是 这 典型的 带槽 结构 包含 之内 这 光
[ˈri:dʒənz][ɒn] ['gæni.mi:d] .
regions on Ganymede .
地区 在 木卫三 .

这些宽阔的亮区是木卫三亮区内典型的沟槽结构。

[ɒn][ðə; ði][ˈləʊə(r)][left][ɪz][əˈnʌðə(r)][ɪgˈzɑːmp(ə)][ɒv; əv][wɒt][maɪt][biː; bi][ˈeɪdəns][ɒv; əv][lɑːdʒ] - [skeɪl]
On the lower left is another example of what might be evidence of large - scale
在这降低左边是其他例子 的 什么 可能 是 证据 的 大的 - 规模
[ˈlætərəl][ˈfɔːltɪŋ][ɪn][ðə; ði][krʌst];
lateral faulting in the crust;
侧 故障 在这 地壳 ;

左下角是另一个可能是地壳大规模横向断层的证据的例子；

[ðə; ði][bənd][əˈpiəz][tuː; tə][biː; bi][ˈɒfset][baɪ][ə; eɪ][ˈlɪniə(r)][ˈfiːtʃə(r)][pɜːpənˈdɪkjələ(r)][tuː; tə][aɪˈtiː].
the band appears to be offset by a linear feature perpendicular to it.
这 乐队 出现 到 是 抵消 经过 一个 线性 特征 垂直 到 它 .
该条带似乎被一条与其垂直的线性特征所偏移。

[ðiːz][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði][fɜːst][klɪə(r)][ɪgˈzæmpl][ɒv; əv][ˈlætərəl][ˈfɔːltɪŋ][siːn][ɒn][ˈeni][ˈplænɪt][ˈʌðə(r)]
These are the first clear examples of lateral faulting seen on any planet other
这些 是 这 第一的 清除 示例 的 侧 故障 已见 在 任何 行星 其他
[ðæn; ðən][zːθ] . -
than Earth . 31
比 地球 . -

这是在地球以外的任何行星上首次发现的明显的横向断层实例。³¹

[ˈsevən] / [eit] / - - , - [keɪˈem] (- , - [miː])
7 / 8 / 79 313 , 000 km (194 , 500 mi)
7 / 8 / - - , - 公里 (- , - 米)
79 年 7 月 8 日 313,000 公里 (194,500 英里)

[ðɪs][ˈkʌlə(r)][riːkənˈstrʌkʃn][ɒv; əv][pɑːt][ɒv; əv][ˈɡæɪnɪmiːdʒ][ˈnɔːðən][ˈhemɪsfɪə(r)][ˈteɪkən][baɪ]
This color reconstruction of part of Ganymede's northern hemisphere , taken by
这 颜色 重建 的 部分 的 伽倪墨得斯的 北方 半球 , 已采取 经过
[ˈvɔɪɪdʒə(r)][tuːˈtuː] ,
Voyager 2 ,
旅行者 2 ,

这是旅行者2号拍摄的木卫三北半球部分区域的彩色重建图。

[ɪnˈkʌmpəsɪz][æn; ən][ˈeəriə][əˈbaʊt] - [ˈkɪləmiːtəz] (- [maɪlz]) [əˈkrɒs] .
encompasses an area about 1300 kilometers (800 miles) across .
包括 一个 区域 关于 - 公里 (- 英里) 穿过 .
面积约 1300 公里 (800 英里)。

[aɪˈtiː][jəʊz][pɑːt][ɒv; əv][ə; eɪ][dɑːk] , [ˈdensli][ˈkreɪtəd][ˈriːdʒən][ðæt][kənˈteɪnz][ˈnjuːmərəs][ˈkreɪtəz] ,
It shows part of a dark , densely cratered region that contains numerous craters ,
它 演出 部分 的 一个 黑暗的 , 密集地 陨石坑 地区 那 包含 很多的 陨石坑 ,
[ˈmeni][wɪð][ˈsentrəl][piːks] .
many with central peaks .
许多 和 中央 高峰 .

它显示的是一个黑暗、布满陨石坑的区域的一部分，其中包含许多陨石坑，许多陨石坑都有中心峰。

[ðə; ði][lɑːdʒ][brʌɪt][ˈsɜːkjələ(r)][ˈfiːtʃəz][hæv; həv][ˈlɪt(ə)] [rɪˈliːf][ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)][ˈprɒbəbli][ðə; ði]
The large bright circular features have little relief and are probably the
这 大的 明亮的 圆 特征 有 小的 宽慰 和 是 大概 这
[ˈremnənts][ɒv; əv][əʊld] ,
remnants of old ,
残余物 的 老的 ,

这些大型明亮的圆形特征几乎没有立体感，可能是古代遗迹。

[lɑːdʒ][ˈkreɪtəz][ðæt][hæv; həv][biːn][əˈniːld][baɪ][ðə; ði][fləʊ][ɒv; əv][ˈaɪsi][məˈtɪəriəl][nɪə(r)][ðə; ði]
large craters that have been annealed by the flow of icy material near the
大的 陨石坑 那 有 到过 退火 经过 这 流动 的 冰冷的 材料 靠近 这
[ˈsɜːfɪs] .
surface .
表面 .
地表附近冰质物质流动造成的巨大陨石坑。

[ðə; ði][ˈɡrædʒuəli] [kɜːrvɪŋ] [laɪnz] [ðæt] [pres] [θruː] [ðə; ði][dɑːk] [ˈriːdʒən] [səˈdʒest] [ðə; ði] [ˈprez(ə)ns]
The gradually curving lines that press through the dark region suggest the presence
这 逐步地 弯曲 线条 那 按 通过 这 黑暗的 地区 建议 这 在场
[ɒv; əv][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ˈɪmpækt][ˈbeɪs(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] [ˌsaʊθˈwest] ,
of a large impact basin to the southwest ,
的 一个 大的 影响 盆地 到 这 西南 ,

穿过暗区的逐渐弯曲的线条表明，西南方向存在一个大型撞击盆地。

[wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [əˈblɪtəreɪtɪd] [baɪ][ðə; ði] [ˌsʌbsɪkwənt] [fɔːˈmeɪ](ə)n][ɒv; əv] [ˈjʌŋgə] [ɡruːvd]
which has been obliterated by the subsequent formation of younger grooved
哪个 有 到过 彻底摧毁 经过 这 随后的 形成 的 年轻 带槽
[təˈreɪn] . -
terrain . 32
地形 . -

随后形成的较年轻的沟槽地形已将其抹去。32

[θriː] / [faɪv] / - - , - [keɪˈem] (- , - [miː])
3 / 5 / 79 165 , 000 km (103 , 000 mi)
3 / 5 / - - , - 公里 (- , - 米)

79 年 3 月 5 日 165,000 公里（103,000 英里）

[ə; eɪ] [brɔːd] , [nɔːθ] - [saʊθ] [striːp][ɒv; əv] [ɡruːvd] [təˈreɪn] [ɒn] [ˈɡænimɪːd] ,
A broad , north - south strip of grooved terrain on Ganymede ,
一个 广阔 , 北 - 南 条 的 带槽 地形 在 木卫三 ,

木卫三上宽阔的南北走向的沟壑地带

[ˈɒfset] [baɪ][ə; eɪ] [ˈtrævɜːsɪŋ] [fɔːlt] [ɪn][ðə; ði][ˈʌpə(r)] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði][ˈpɪktʃə(r)] ,
offset by a traversing fault in the upper part of the picture ,
抵消 经过 一个 穿越 过错 在 这 上 部分 的 这 图片 ,

图片上部被一条横断层错位，

[ɪz] [ʃəʊn] [ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] [ˈfəʊtəɡrɑːf] .
is shown in this Voyager 1 photograph .
是 所示 在 这 旅行者 1 照片 .

如图所示，旅行者1号拍摄的照片中可以看到这一点。

[ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [ˈsevrəl] [ˈʌðə(r)][ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] [fɔːlt] [laɪnz] [ˈfɑːðə(r)] [daʊn] [ɒn][ðə; ði] [fɔːlt] .
There are several other perpendicular fault lines farther down on the fault .
那里 是 一些 其他 垂直 过错 线条 更远 向下 在 这 过错 .

断层下方还有几条与之垂直的断层线。

[wɪˈðɪn] [ðə; ði][ˈmeɪdʒə(r)] [laɪt] [straɪps] , [ðə; ði][mɔː(r)] [ˈkləʊsli] [speɪst] ,
Within the major light stripes , the more closely spaced ,
之内 这 主要的 光 条纹 , 这 更多的 密切 间隔 ,

在主要的灯带中，间距越小，

[ˈʃæləʊ] [ɡruːvz] [rʌn] [ˈpærəlel][tuː; tə][ðə; ði] [ˈbaʊndrɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [straɪps] .
shallow grooves run parallel to the boundaries of the stripes .
浅的 凹槽 跑步 平行线 到 这 边界 的 这 条纹 .

浅槽与条纹的边界平行。

[ðə; ði][ˈlɑːdʒə(r)] [straɪpt] [ˈfiːtʃəz] [drɪˈvaɪd][ðə; ði] [ˈkreɪtəd] [təˈreɪn] [ˈɪntuː][ˈaɪsələɪtɪd] [ˈpɒlɪɡəns] [ˈsevrəl]
The larger striped features divide the cratered terrain into isolated polygons several
这 更大的 有条纹的 特征 划分 这 陨石坑 地形 进入 孤立 多边形 一些
[ˈhʌndrəd] [tuː; tə][əˈbaʊt] - [ˈkɪləˌmiːtəz] (- [maɪlz]) [əˈkrɒs] .
hundred to about 1000 kilometers (600 miles) across .
百 到 关于 - 公里 (- 英里) 穿过 .

较大的条纹状地貌将陨石坑地形分割成数百至约 1000 公里（600 英里）宽的孤立多边形。

[θriː] / [faɪv] / - - , - [keɪˈem] (- , - [miː])
3 / 5 / 79 145 , 000 km (90 , 000 mi)
3 / 5 / - - , - 公里 (- , - 米)

79 年 3 月 5 日 145,000 公里（90,000 英里）

[ðə; ði] [gru:vɔd] [tə'reɪn] [æt; ət][ˈhaɪə(r)][ˌreɪəˈluːʃ(ə)n] [ˈemfəsaɪz] [ˈnju:mərəs] [ˌɪntəˈwəʊvən][ˈlɪniə(r)]
The grooved terrain at higher resolution emphasizes numerous interwoven linear
这 带槽 地形 在 更高 解决 强调 很多的 交织 线性
[ˈfi:tʃəz] [ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪɪdʒə(r)][wʌn][ˈpɪktʃə(r)] ,
features in this Voyager 1 picture ,
特征 在 这 旅行者 1 图片 ,
高分辨率下的地形纹理突显了旅行者1号拍摄的这张照片中众多交织的线性特征。

[nɪə(r)][ðə; ði][ˈtɜːmɪnətə(r)][pɒn] [ˈɡænimɪːd] .
near the terminator on Ganymede .
靠近 这 终结者 在 木卫三 .
在木卫三的晨昏线附近。

[ðɪs] [səˈdʒests] [æn; ən] [ˈɜːli] [ˈpɪəriəd][ɪn] [ˈɡæniˌmiːdz] [ˈhɪstri; ˈhɪstəri] [wen] [ðə; ði] [krʌst] [wɒz; wəz] [ˈæktɪv]
This suggests an early period in Ganymede's history when the crust was active
这 建议 一个 早期的 时期 在 伽倪墨得斯的 历史 什么时候 这 地壳 曾是 积极的
[ænd; ənd][ˈməʊbaɪl] ,
and mobile ,
和 移动的 ,
这表明木卫三早期地壳活跃且移动迅速。

[rɪˈzemblɪŋ] [ˈɜːrθs] [pleɪt] [tekˈtɒnɪks] [ɪn][sʌm; səm] [weɪz] .
resembling Earth's plate tectonics in some ways .
类似 地球的 盘子 构造运动 在 一些 方式 .
在某些方面类似于地球的板块构造。

[ðə; ði] [ˈkɔːzɪz] [pɒv; əv][ðə; ði] [ɪkˈstriːm] [ˈdɪfərənsɪz] [ɪn][ˈkrʌst(ə)l][ˌiːvəˈluːʃ(ə)n] [brɪˈtwiːn] [kəˈlɪstəʊ][ænd; ənd]
The causes of the extreme differences in crustal evolution between Callisto and
这 原因 的 这 极端 差异 在 地壳 进化 之间 卡利斯托 和
[ˈɡænimɪːd] [ɑː(r); ə(r)][ˈʌndə(r)][ɪnˌvestɪˈgeɪʃ(ə)n] .
Ganymede are under investigation .
木卫三 是 在下面 调查 .
目前正在研究木卫四（卡利斯托）和木卫三（盖尼米德）地壳演化差异巨大的原因。

[ˌkɒmbɪˈneɪʃnz] [pɒv; əv][ˌreɪdɪəʊˈæktɪv] [ˈhiːtɪŋ] [ænd; ənd][ə; eɪ][ˈɡreɪtə(r)] [dɪˈɡriː] [pɒv; əv][ˈtaɪd(ə)l] [ˈhiːtɪŋ]
Combinations of radioactive heating and a greater degree of tidal heating
组合 的 放射性 加热 和 一个 更大的 程度 的 潮汐 加热
[fɔː(r); fə(r)] [ˈɡænimɪːd] [ɑː(r); ə(r)] [ˌpɒsəˈbɪlɪtɪz] . -
for Ganymede are possibilities . **33**
为了 木卫三 是 可能性 . -
木卫三可能同时受到放射性加热和更强烈的潮汐加热的影响。33

[ˈseɪvən] / [naɪn] / - - , - [ˌkeɪˈem] (- , - [mɪl])
7 / 9 / 79 100 , 000 km (62 , 000 ml)
7 / 9 / - - , - 公里 (- , - 毫升)
7/9/79 100,000 公里（62,000 毫升）

[ðɪs] [məʊˈzeɪɪk][pɒv; əv] [ˈɡænimɪːd] , [kəmˈpəʊzd] [pɒv; əv] [ˈfəʊtəɡræfs] [ˈteɪkən][baɪ][ˈvɔɪɪdʒə(r)][tuːˈtuː] ,
This mosaic of Ganymede , composed of photographs taken by Voyager 2 ,
这 马赛克 的 木卫三 , 由 的 照片 已采取 经过 旅行者 2 ,
[ʃəʊz] [ˈnju:mərəs] [ˈɪmpækt] [ˈkreɪtəz] ,
shows numerous impact craters ,
演出 很多的 影响 陨石坑 ,
这张由旅行者2号拍摄的照片拼接而成的木卫三拼图，显示了无数的撞击坑。

[ˈmeni] [wɪð] [braɪt] [reɪ] [ˈsɪstəmz] .
many with bright ray systems .
许多 和 明亮的 射线 系统 .
许多都具有明亮的射线系统。

[ðə; ði] [rʌf] [tə'reɪn] [æt; ət][ðə; ði]['ləʊə(r)] [raɪt] [ɪz][ðə; ði]['aʊtə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] [bʌv; əv][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ,
The rough terrain at the lower right is the outer portion of a large ,
这 粗糙的 地形 在 这 降低 正确的 是 这 外 部分 的 一个 大的 ,
右下角崎岖的地形是大型.....的外围部分,

[freʃ] ['ɪmpækt]['beɪs(ə)n] [ðæt] ['pəʊst'deɪt] [məʊst][bʌv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] [tə'reɪn] .
fresh impact basin that postdates most of the other terrain .
新鲜的 影响 盆地 那 日期 最多 的 这 其他 地形 .
较新的撞击盆地，其形成时间晚于其他大部分地形。

[ðə; ði] [dɑːk] ['pætʃɪz] [bʌv; əv] ['hevɪli] ['kreɪtəd] [tə'reɪn] ([raɪt] ['sentə(r)]) [ɑː(r); ə(r)] ['prɒbəbli] ['eɪnfənt]
The dark patches of heavily cratered terrain (right center) are probably ancient
这 黑暗的 补丁 的 重度 陨石坑 地形 (正确的 中心) 是 大概 古老的
[ˈmɪkstʃər] [bʌv; əv][aɪs][ænd; ənd] [rɒk] [fɔːmd] ['praɪə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [gruːvd] [tə'reɪn] .
mixtures of ice and rock formed prior to the grooved terrain .
混合物 的 冰 和 岩石 形成 事先的 到 这 带槽 地形 .
图中右侧中心区域是布满陨石坑的深色斑块，可能是形成于沟壑地形之前的古代冰和岩石的混合物。

[ðə; ði] [lɑːdʒ] [reɪd] ['kreɪtə(r)][æt; ət][ðə; ði]['ʌpə(r)] ['sentə(r)][ɪz][ə'baʊt] - ['kɪlə'miːtəz] (- [maɪlz]) [ɪn]
The large rayed crater at the upper center is about 150 kilometers (95 miles) in
这 大的 射线 火山口 在 这 上 中心 是 关于 - 公里 (- 英里) 在
[daɪ'æmɪtə(r)] .
diameter :
直径 :

位于上部中心的大型放射状陨石坑直径约为 150 公里（95 英里）。
[ˈsevən] / [eɪt] / - - , - [keɪ 'em] (- , - [miː])
7 / 8 / 79 85 , 000 km (53 , 000 mi)
7 / 8 / - - , - 公里 (- , - 米)
7/8/79 85,000 公里（53,000 英里）

[kɜːvd] [trɒfs] [ænd; ənd] [rɪdʒɪz] [ɪn] [ðɪs] [haɪ] - [ˌrezəˈluːʃ(ə)n]['vɔɪɪdʒə(r)][tuː'tuː] ['fəʊtəgrɑːf] [bʌv; əv]
Curved troughs and ridges in this high - resolution Voyager 2 photograph of
弯曲 水槽 和 山脊 在 这 高的 - 解决 旅行者 2 照片 的
[ˈɡænɪmiːd] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [dɪ'strɪŋktɪv] [ˌkærəktə'ɪstɪks] [bʌv; əv][æn; ən] [ɪ'nɔːməs] ,
Ganymede are the distinctive characteristics of an enormous ,
木卫三 是 这 独特的 特征 的 一个 巨大的 ,
在这张旅行者2号拍摄的高分辨率木卫三照片中，弯曲的槽沟和脊状结构是巨大行星的显著特征。

['eɪnfənt] ['ɪmpækt]['beɪs(ə)n] .
ancient impact basin .
古老的 影响 盆地 .
古代撞击盆地。

[ðə; ði]['beɪs(ə)n][ɪt'self][hæz; həz] [biːn] [ɪ'ʌʊdɪd][baɪ]['leɪtə(r)][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['prəʊsesɪz] ;
The basin itself has been eroded by later geologic processes ;
这 盆地 本身 有 到过 侵蚀 经过 之后 地质 流程 ;
盆地本身已被后来的地质过程侵蚀；

[ˈəʊnli][ðə; ði] [ʃɒk] [rɪŋ] ['fiːtʃəz] [ɑː(r); ə(r)] [prɪ'zɜːvd] [bʌn][ðə; ði] ['eɪnfənt] ['sɜːfɪs] .
only the shock ring features are preserved on the ancient surface .
仅有的 这 震惊 戒指 特征 是 保存完好 在 这 古老的 表面 .
古代地表上仅保留了震环特征。

[nɪə(r)][ðə; ði] ['bɒtəm] [bʌv; əv][ðə; ði]['pɪktʃə(r)] [ðiːz] [kɜːvd] ['mɑːkɪŋz] [ɑː(r); ə(r)] ['pɜːfə'reɪtɪd] [wɪð] [ðə; ði]
Near the bottom of the picture these curved markings are perforated with the
靠近 这 底部 的 这 图片 这些 弯曲 标记 是 穿孔的 和 这
[ˈjʌŋgə] , [gruːvd] [tə'reɪn] . -
younger , grooved terrain . **34**
年轻 , 带槽 地形 . -
图片底部附近，这些弧形纹路被较年轻的、有沟槽的地形所穿透。34

[ˈsevən] / [ˈsevən] / - [tuːˈtuː] : [θriː] [ˈmɪljən] [ˌkeɪ ˈem] ([wʌn] . [fɔːr] [ˈmɪljən] [miː])
7 / 7 / 79 2 : 3 million km (1 : 4 million mi)
7 / 7 / - 2 : 3 百万 公里 (1 : 4 百万 米)
1979年7月7日 230万公里（140万英里）

[kəˈlɪstəʊ] , [ˈəʊnli] [ˈslɑːtli] [smɔːlə(r)][ðæn; ðən] [ˈɡænimɪːd] , [hæz; həz][ðə; ðɪ] [ləʊstɪ] [ˈdensəti] [ɒv; əv][ɔːl]
Callisto , only slightly smaller than Ganymede , has the lowest density of all
卡利斯托 , 仅有的 轻微地 较小的 比 木卫三 , 有 这 最低 密度 的 全部
[ðə; ðɪ][ˌɡæləˈliən] [ˈsætl,laɪts] ,
the Galilean satellites ,
这 加利利 卫星 ,
木卫四（卡利斯托）比木卫三（盖尼米德）略小，是所有伽利略卫星中密度最低的。

[ɪmˈplai] [ðæt] [,aɪ ˈtiː][hæz; həz] [lɑːdʒ] [əˈmaʊnts] [ɒv; əv][ˈwɔːtə(r)][ɪn][ɪts] [bʌlk] [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n] .
implying that it has large amounts of water in its bulk composition .
暗示 那 它 有 大的 金额 的 水 在 它是大部分 作品 .
这意味着它的主要成分中含有大量的水。

[ɪts] [ˈsɜːfɪs] [ɪz] [dɑːkə] [ðæn; ðən][ðə; ðɪ][ˈʌðə(r)][ˌɡæləˈliən] [ˈsætl,laɪts] ,
Its surface is darker than the other Galilean satellites ,
它是 表面 是 较暗 比 这 其他 加利利 卫星 ,
它的表面比其他伽利略卫星颜色更深。

[ɔːlˈðəʊ] [,aɪ ˈtiː][ɪz] [stɪl] [ˈtwɑːs] [æz; əz] [braɪt] [æz; əz][ˈaʊə(r)] [muːn] .
although it is still twice as bright as our Moon .
虽然 它 是 仍然 两次 作为 明亮的 作为 我们的 月亮 .
虽然它的亮度仍然是月亮的两倍。

[ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][tuːˈtuː] [ˈɪmɪdʒ] [jəʊz] [kəˈlɪstəʊ][tuː; tə][hæv; həv][ðə; ðɪ][məʊst] [ˈhevi] [ˈkreɪtəd] [ænd; ənd]
This Voyager 2 image shows Callisto to have the most heavily cratered and
这 旅行者 2 图像 演出 卡利斯托 到 有 这 最多 重度 陨石坑 和
,
.
,
.

这张旅行者2号拍摄的图像显示，木卫四（卡利斯托）拥有最密集的陨石坑，
[ˈðeəfɔː(r)] , [ðə; ðɪ][ˈəʊldɪst] [ˈsɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˌɡæləˈliən] [ˈsætl,laɪts] ,
therefore , the oldest surface of the Galilean satellites ,
所以 , 这 最老 表面 的 这 加利利 卫星 ,
因此，伽利略卫星中最古老的表面，

[ˈprɒbəbli] [ˈdeɪtɪŋ] [bæk] [tuː; tə][ðə; ðɪ][ˈpɪəriəd][ɒv; əv] [ˈhevi] [ˌmiːtriəˈrɪtɪk] [bɒmˈbɑːdmənt] [ˈendɪŋ] [əˈbaʊt]
probably dating back to the period of heavy meteoritic bombardment ending about
大概 约会 后退 到 这 时期 的 重的 陨石 轰击 结束 关于
[fɔː(r)] [ˈbɪljən] [jɪˈiəz] [əˈgəʊ] . -
four billion years ago . 35
四 十亿 年 前 . -
可能可以追溯到大约40亿年前结束的大规模陨石撞击时期。³⁵

[θriː] / [saɪks] / - - , - [ˌkeɪ ˈem] (- , - [miː])
3 / 6 / 79 350 , 000 km (217 , 000 mi)
3 / 6 / - - , - 公里 (- , - 米)
79 年 3 月 6 日 350,000 公里（217,000 英里）

[ðə; ðɪ] [ˈprɒmɪnənt] [kənˈsentɹɪk] [rɪŋ] [ˈstrʌktʃə(r)] [jəʊn] [ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn][fɔː(r)] - [ˈpɪktʃə(r)][məʊˈzeɪɪk]
The prominent concentric ring structure shown in this Voyager 1 four - picture mosaic
这 著名的 同心 戒指 结构 所示 在 这 旅行者 1 四 - 图片 马赛克
[ɒv; əv][kəˈlɪstəʊ][ɪz] [bɪˈliːvd] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ˈɪmpækt][ˈbeɪs(ə)n] ,
of Callisto is believed to be a large impact basin ,
的 卡利斯托 是 相信 到 是 一个 大的 影响 盆地 ,
旅行者1号拍摄的这四张木卫四照片拼接图显示，图中明显的同心环状结构被认为是大型撞击盆地。

[ˈsɪmələ(r)][tuː; tə][meə(r)] [ˌɔːriənˈteɪlɪ] [ɒn][ðə; ði] [muːn] [ænd; ənd][kəˈlɔːrɪs][ˈbeɪs(ə)n][ɒn] [ˈmɜːkjəri] .
similar to Mare Orientale on the Moon and Caloris Basin on Mercury .
相似的 到 母马 东方 在 这 月亮 和 卡路里 盆地 在 汞 .
与月球上的东方海和水星上的卡洛里斯盆地类似。

[ðə; ði] [braɪt] [ˈsɜːkjələ(r)][spɒt][ɪz][əˈbaʊt] - [ˈkɪləmi:təz] (- [maɪlz]) [əˈkrɒs] ,
The bright circular spot is about 600 kilometers (360 miles) across ,
这 明亮的 圆 点 是 关于 - 公里 (- 英里) 穿过 ,
这个明亮的圆形斑点直径约为600公里（360英里）。

[ænd; ənd][ðə; ði][ˈaʊtə(r)] [rɪŋ] [ɪz][əˈbaʊt] - [ˈkɪləmi:təz] (- [maɪlz]) [əˈkrɒs] .
and the outer ring is about 2600 kilometers (1560 miles) across .
和 这 外 戒指 是 关于 - 公里 (- 英里) 穿过 .
外环直径约为 2600 公里（1560 英里）。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði][fɜːst] [ˈrekəɡˈnaɪzd][ˈbeɪs(ə)n][ɪn][ðə; ði][ˈdʒəʊniən] [ˈsɪstəm] [ænd; ənd] [səˈpɔːrts] [ðə; ði]
This is the first recognized basin in the Jovian system and supports the
这 是 这 第一的 认可 盆地 在 这 木星 系统 和 支持 这
[əˈsʌmpn] [ðæt] [kəˈlɪstəʊz] [ˈsɜːfɪs] [ɪz][əʊld] .
assumption that Callisto's surface is old .
假设 那 卡利斯托的 表面 是 老的 .
这是木星系统中第一个被确认的盆地，支持了卡利斯托表面古老的假设。

[ðə; ði] [læk] [ɒv; əv] [haɪ] [rɪdʒɪz] , [rɪŋ] [ˈmaʊntənz] ,
The lack of high ridges , ring mountains ,
这 缺少 的 高的 山脊 , 戒指 山脉 ,
缺乏高耸的山脊和环状山脉

[ɔː(r)][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ˈsentrəl] [dɪˈpreʃn] [səˈdʒests] [ðæt][ðə; ði] [ɪmˈpæktɪŋ] [ˈbɒdi] [kɔːzd] [ˈmeltɪŋ] ,
or a large central depression suggests that the impacting body caused melting ,
或者 一个 大的 中央 沮丧 建议 那 这 影响 身体 导致 融化 ,
[sʌm; səm] [fləʊ] ,
some flow ,
一些 流动 ,
或者，一个较大的中央凹陷表明撞击体造成了熔化和一些流动，

[ænd; ənd] [ʃɒk] [weɪvz] , [ænd; ənd] [ðæt][ðə; ði] [ˌɪfˈriːzɪŋ] [əˈkɜːd] [ɪn][taɪm][tuː; tə] [prɪˈzɜːv] [ðə; ði]
and shock waves , and that the refreezing occurred in time to preserve the
和 震惊 波浪 , 和 那 这 重新冷冻 发生 在 时间 到 保存 这
[kənˈsentɹɪk] [ʃɒk] [rɪŋz] . -
concentric shock rings . 36
同心 震惊 戒指 . -
以及冲击波，并且重新冻结发生得足够及时，从而保留了同心冲击环。36

[ˈseɪvən] / [ˈseɪvən] / - - , - [keɪˈem] (- , - [miː])
7 / 7 / 7 / 79 390 , 000 km (245 , 000 mi)
7 / 7 / 7 / - - , - 公里 (- , - 米)
7/7/79 390,000 公里（245,000 英里）

[kəˈlɪstəʊ][ɪz][ðə; ði][məʊst] [ˈhevɪli] [ˈkreɪtəd] [ˈplænətri] [ˈbɒdi][ɪn][ˈaʊə(r)][ˈsəʊlə(r)] [ˈsɪstəm] .
Callisto is the most heavily cratered planetary body in our solar system .
卡利斯托 是 这 最多 重度 陨石坑 行星 身体 在 我们的 太阳的 系统 .
卡利斯托是太阳系中陨石坑最多的行星体。

[ɪn] [ðɪs] [ˈvɔɪdʒə(r)][tuːˈtuː][naɪn] - [freɪm] [məʊˈzeɪɪk] ,
In this Voyager 2 nine - frame mosaic ,
在 这 旅行者 2 九 - 框架 马赛克 ,
在这张旅行者2号拍摄的九帧拼接图中，

[ə; eɪ][ˈspeɪ(ə)l][kəmˈpjʊ:tə(r)][ˈfɪltə(r)][wɒz; wəz][juːst][tuː; tə][prəˈvaɪd][haɪ][ˈkɒntrəːst][ɪn][ðə; ði][ˈsɜːfɪs]
a special computer filter was used to provide high contrast in the surface
一个 特别的 电脑 筛选 曾是 用过的 到 提供 高的 对比 在 这 表面
[təˈpɒgrəfi] .
topography :
地形 .

使用特殊的计算机滤波器来提供高对比度的表面形貌。

[ðə; ði][ˈɪmpækt][ˈstrʌktʃə(r)][ˈvɪzəb(ə)l][æt; ət][ðə; ði][ˈʌpə(r)][raɪt][edʒ][ɒv; əv][ðə; ði][ˈsætələɪt][ɪz][smɔːlə(r)]
The impact structure visible at the upper right edge of the satellite is smaller
这 影响 结构 可见的 在 这 上 正确的 边缘 的 这 卫星 是 较小的
[ðæn; ðən][ðə; ði][ˈlɑːdʒɪst][wʌn][faʊnd][baɪ][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn][bʌt; bət][mɔː(r)][ˈdiːteɪl][ɪz][ˈɒbvɪəs] ;
than the largest one found by Voyager 1 but more detail is obvious ;
比 这 最大 一 成立 经过 旅行者 1 但 更多的 细节 是 明显的 ;
在卫星右上角可见的撞击结构比旅行者1号发现的最大撞击结构要小，但细节更加清晰；

[aɪˈtiː][ɪz][ˈestɪmeɪtɪd][ðæt]-[kənˈsentrɪk][rɪŋz][səˈraʊnd][ðə; ði][braɪt][ˈsentə(r)] .
it is estimated that 15 concentric rings surround the bright center .
它 是 估计的 那 - 同心 戒指 环绕 这 明亮的 中心 .

据估计，明亮的中心周围有 15 个同心环。

[ˈmeni][ˈhʌndrədz][ɒv; əv][ˈmɒdərət]-[saɪzd][ˈkreɪtəz][ɑː(r); ə(r)][ˈɔːlsəʊ][ˈvɪzəb(ə)l],[ə; eɪ][fjuː][wɪð][braɪt]
Many hundreds of moderate - sized craters are also visible , a few with bright
许多 数百 的 缓和 - 尺寸 陨石坑 是 还 可见的 , 一个 很少 和 明亮的
[reɪ][ˈpætənz] .
ray patterns :
射线 图案 .

还可以看到数百个中等大小的陨石坑，其中一些有明亮的射线图案。

[ðə; ði][lɪm][ɪz][smuːð],[wɪtʃ][ɪz][kənˈsɪstənt][wɪð][kəˈlɪstoʊz][ˈaɪsi][kɒmpəˈzɪ(ə)n] .
The limb is smooth , which is consistent with Callisto's icy composition .
这 肢 是 光滑的 , 哪个 是 持续的 和 卡利斯托的 冰冷的 作品 .

树枝表面光滑，这与卡利斯托冰冷的成分相符。

[θriː]/[saɪks]/- -,[keɪˈem](- , -[miː])
3 / 6 / 79 200 , 000 km (125 , 000 mi)
3 / 6 / - - , - 公里 (- , - 米)

79 年 3 月 6 日 200,000 公里 (125,000 英里)

[ðɪs][haɪ]-[rezəˈluːʃ(ə)n][ˈɪmɪdʒ][ɒv; əv][kəˈlɪstəʊ],[fəʊtəɡræfɪd][baɪ][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] ,
This high - resolution image of Callisto , photographed by Voyager 1 ,
这 高的 - 解决 图像 的 卡利斯托 , 拍摄 经过 旅行者 1 ,

这张由旅行者1号拍摄的卡利斯托高分辨率照片，

[ʃəʊz][ˈdiːteɪlz][ɒv; əv][ðə; ði][lɑːdʒ][rɪŋ][ˈstrʌktʃə(r)][səˈraʊndɪŋ][ðə; ði][rɪˈmeɪnz][ɒv; əv][ðə; ði][ˈeɪnfənt]
shows details of the large ring structure surrounding the remains of the ancient
演出 细节 的 这 大的 戒指 结构 周围 这 遗迹 的 这 古老的
[ˈɪmpækt][ˈbeɪs(ə)n][ˈvɪzəb(ə)l][ɒn][peɪdʒ]- .
impact basin visible on page 35 .
影响 盆地 可见的 在 页 - .

展示了第 35 页可见的古代撞击盆地遗迹周围的大型环状结构的细节。

[ðə; ði][ˈsɜːfɪs][ˈeəriə][ʃəʊn][ɪn][ðɪs][ˈɪmɪdʒ][ɪz][æt; ət][ðə; ði][raɪt][edʒ][ænd; ənd][ˈslaɪtli][əˈbʌv][ðə; ði]
The surface area shown in this image is at the right edge and slightly above the
这 表面 区域 所示 在 这 图像 是 在 这 正确的 边缘 和 轻微地 多于 这
[ˈsentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][ˈpɪktʃə(r)][ɒn][peɪdʒ]- .
center of the picture on page 35 .
中心 的 这 图片 在 页 - .

此图中所示的表面积位于第 35 页图片的右边缘，略高于中心。

[ðə; ði] ['relətɪvli] [ˌʌndrɪ'stɜːbd] ['riːdʒən][ɒn][ðə; ði] [raɪt] [ˈəʊz] [ðə; ði] [ˈʃəʊldə(r)] - [tuː; tə] - [ˈʃəʊldə(r)]
The relatively undisturbed region on the right shows the shoulder - to - shoulder
这 相对地 未受干扰 地区 在 这 正确的 演出 这 肩膀 - 到 - 肩膀
[lɑːdʒ] ['ɪmpækt] ['kreɪtəz] ['tɪpɪk(ə)l][ɒv; əv][məʊst][ɒv; əv] [kə'lɪstoʊz] ['sɜːfɪs] .
large impact craters typical of most of Callisto's surface .
大的 影响 陨石坑 典型的 的 最多 的 卡利斯托的 表面 .

右侧相对未受干扰的区域显示了卡利斯托表面大部分地区典型的肩并肩的大型撞击坑。

[ə; eɪ] [dɪ'kriːs] [ɪn][ˈkreɪtə(r)][ˈdensəti] [tə'wɔːd] [ðə; ði][ˈsentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈstrʌktʃə(r)] ([tuː; tə][ðə; ði][left])
A decrease in crater density toward the center of the structure (to the left)
一个 减少 在 火山口 密度 朝向 这 中心 的 这 结构 (到 这 左边)
[ɪz] ['eɪvɪdənt] ,
is evident ,
是 明显 ,

从结构中心（左侧）看，陨石坑密度明显降低。

[ænd; ənd][ɪz] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ði] [dɪ'strʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['veri] [əʊld] ['kreɪtəz] [baɪ][ðə; ði] [lɑːdʒ] ['ɪmpækt] [ðæt]
and is caused by the destruction of very old craters by the large impact that
和 是 导致 经过 这 破坏 的 非常 老的 陨石坑 经过 这 大的 影响 那
[fɔːmd] [ðə; ði] ring37
formed the ring37
形成 这 ring37

这是由形成环状构造的大型撞击破坏了非常古老的陨石坑造成的³⁷。

[ðə; ði][ˈvɔɪdʒə(r)] ['mɪ](ə)n]
The Voyager Mission
这 旅行者 使命

旅行者号任务

[ðə; ði][ˈvɔɪdʒə(r)] ['mɪ](ə)n] [ɪz] ['fəʊkəst] [ɒn][ðə; ði][ˌeksplə'reɪ](ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ˈdʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd]
The Voyager mission is focused on the exploration of the Jupiter and
这 旅行者 使命 是 专注 在 这 勘探 的 这 木星 和
['sætɜːn; 'sætən] ['sɪstəmz] .
Saturn systems .
土星 系统 .

旅行者号任务的重点是探索木星和土星系统。

[ðə; ði] [ə'laɪnmənt] [ɒv; əv] [ðiːz] [lɑːdʒ] ['plænɪts] [pə'mɪts] [ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ə; eɪ][ˈgrævəti] - [ə'sɪst]
The alignment of these large planets permits the use of a gravity - assist
这 结盟 的 这些 大的 行星 许可证 这 使用 的 一个 重力 - 协助
[trə'dʒektəri][ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][ˈgrævəti] [fiːld] [ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd][ˈdʒuːpɪtərz] ['məʊʃn] [θruː]
trajectory in which the gravity field of Jupiter and Jupiter's motion through
弹道 在 哪个 这 重力 场地 的 木星 和 木星的 运动 通过
[speɪs] [meɪ] [biː; bi] [juːst] [tuː; tə] [hɜːl] [ðə; ði] ['speɪskraːft] [ɒn][tuː; tə]['sætɜːn; 'sætən] .
space may be used to hurl the spacecraft on to Saturn .
空间 可能 是 用过的 到 投 这 宇宙飞船 在 到 土星 .

这些大行星的排列使得我们可以利用引力辅助轨道，利用木星的引力场和木星在太空中的运动，将航天器抛向土星。

[ɪn] - , [ə; eɪ][reə(r)] [ə'laɪnmənt] ([wʌns] ['evri] - [ˈjɪəz]) [ɒv; əv][ˈaʊə(r)][fɔː(r)][ˈaʊtə(r)][ˈplænɪts] —
In 1977 , a rare alignment (once every 176 years) of our four outer planets —
在 - , 一个 稀有的 结盟 (一次 每一个 - 年) 的 我们的 四 外 行星 —
[ˈdʒuːpɪtə(r)] ,
Jupiter ,
木星 ,

1977年，我们太阳系中的四颗外行星——木星、太阳、黄道带和太阳——罕见地排列成一条直线（每176年一次）。

[ˈsætɜːn; ˈsætən] , [ˈjʊərənəs; jʊˈreɪnəs] , [ænd; ənd] [ˈneptjuːn] — [meɪ] [pəˈmɪt] [ə; eɪ][ˈgrævəti] - [əˈsɪst]
Saturn , **Uranus** , **and Neptune** — **may permit a gravity - assist**
土星 , 天王星 , 和 海王星 — 可能 允许 一个 重力 - 协助
[trəˈdʒektəri][tuː; tə][ˈjʊərənəs; jʊˈreɪnəs][ænd; ənd][ˈiːv(ə)n][tuː; tə] [ˈneptjuːn] [fɔː(r); fə(r)][ˈvɔɪdʒə(r)][tuːˈtuː] .
trajectory to Uranus and even to Neptune for Voyager 2 .
弹道 到 天王星 和 甚至 到 海王星 为了 旅行者 2 .

土星、天王星和海王星——可能允许旅行者2号借助引力辅助轨道飞向天王星，甚至飞向海王星。

[ˈvɔɪdʒəz] [wʌn][ænd; ənd][tuːˈtuː][brɪˈɡæn][ðeə(r)] [ˈdʒɜːrnɪz] [ɪn][ðə; ði] [leɪt] [ˈsʌmə(r)] [ɒv; əv] - ,
Voyagers 1 and 2 began their journeys in the late summer of 1977 ,
航海者 1 和 2 开始 他们的 旅程 在 这 晚的 夏天 的 - ,
旅行者1号和2号于1977年夏末开始它们的旅程。

[ˈkætəpʌlt] [ˈɪntuː] [speɪs] [baɪ][ə; eɪ] [ˈtaɪtn] / [ˈsentɔː(r)] [bɔːnt] [ˈviːəkl] [frɒm; frəm] [keɪp] [kəˈnævərəl] ,
catapulted into space by a Titan / Centaur launch vehicle from Cape Canaveral ,
弹射器 进入 空间 经过 一个 泰坦 / 半人马 发射 车辆 从 岬 卡纳维拉尔 ,
[ˈflɒrɪdə] .
Florida .
佛罗里达 .

由泰坦/半人马座运载火箭从佛罗里达州卡纳维拉尔角发射升空。

[wɪð] [ðem; ðəm] [went] [ðə; ði] [həʊps] [ænd; ənd] [driːmz] [ɒv; əv] [θˈaʊzəndz] [ɒv; əv][ˈpiːp(ə)l] [huː] [hæd; həd]
With them went the hopes and dreams of thousands of people who had
和 他们 去 这 希望 和 梦境 的 数千 的 人们 WHO 有
[wɜːkt] [tuː; tə] [kriˈeɪt] [ðem; ðəm][ænd; ənd][ðeə(r)] [ˈmɪʃ(ə)n] .
worked to create them and their mission .
工作 到 创造 他们 和 他们的 使命 .

随着它们的消逝，成千上万为创造它们及其使命而努力的人们的希望和梦想也随之消失了。

[ðə; ði][ˈvɔɪdʒə(r)] [ˈspeɪskrɑːft] [ɑː(r); ə(r)] [juˈniːk] [ɪn] [ˈmeni] [rɪˈspekts] .
The Voyager spacecraft are unique in many respects .
这 旅行者 宇宙飞船 是 独特的 在 许多 尊重 .

旅行者号探测器在很多方面都独一无二。

[sɪns] [ðeə(r)] [ˈdʒɜːrnɪz] [ɑː(r); ə(r)] [ˈteɪkɪŋ] [ðem; ðəm][fɑː(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌn] ,
Since their journeys are taking them far from the Sun ,
自从 他们的 旅程 是 采取 他们 远的 从 这 太阳 ,

因为他们的旅程将他们带离太阳很远，

[ðə; ði] [ˈvɔɪdʒəz] [ɑː(r); ə(r)][ˈnjuːkliə(r)] [ˈpaʊəd] [ˈrɑːðə(r)][ðæn; ðən][ˈsəʊlə(r)] [ˈpaʊəd] .
the Voyagers are nuclear powered rather than solar powered .
这 航海者 是 核 动力 相当 比 太阳的 动力 .

旅行者号探测器采用的是核动力，而不是太阳能。

[ðə; ði] [ˈvɔɪdʒəz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [fɑːstɪst] [mæn] - [meɪd] [ˈɒbdʒɪkts][ˈevə(r)][tuː; tə][hæv; həv] [left] [ɜːθ] .
The Voyagers are the fastest man - made objects ever to have left Earth .
这 航海者 是 这 最快 男人 - 制成 对象 曾经 到 有 左边 地球 .

旅行者号是迄今为止离开地球速度最快的人造物体。

[ɪn][ˈfjuːə(r)][ðæn; ðən][ten] [ˈaʊəz] , [ðeɪ] [hæd; həd] [krɒst] [ðə; ði] [muːnz] [ˈɔːbɪt] .
In fewer than ten hours , they had crossed the Moon's orbit .
在 更少 比 十 小时 , 他们 有 交叉 这 月亮的 轨道 .

不到十个小时，他们就穿越了月球轨道。

[ðɪs] [kəmˈpeəz] [tuː; tə][əˈbaʊt] [θriː] [deɪz] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən][əˈpɒləʊ] [flaɪt] [ænd; ənd][wʌn] [deɪ] [fɔː(r); fə(r)]
This compares to about three days for an Apollo flight and one day for
这 比较 到 关于 三 天 为了 一个 阿波罗 航班 和 一 天 为了
[ðə; ði][ˈmæɪrɪnə(r)][ænd; ənd] [ˈvaɪkɪŋ] [ˈspeɪskrɑːft] .
the Mariner and Viking spacecraft .
这 水手 和 维京人 宇宙飞船 .

相比之下，阿波罗飞船的飞行时间约为三天，而水手号和海盗号飞船的飞行时间约为一天。

[ðeə(r)] [ˈlɔːntʃɪz] [mɑːkt] [ðə; ði][end][pɒv; əv][æŋ; əŋ][ˈiərə][ɪn] [speɪs] [ˈtræv(ə)] — [ðə; ði][end][pɒv; əv][ðə; ði]
Their launches marked the end of an era in space travel — the end of the
他们的 发射 标记 这 结尾 的 一个 时代 在 空间 旅行 — 这 结尾 的 这
[plænd] [juːz][pɒv; əv][ˈtaɪn] / [ˈsentɔː(r)] [lɔːntʃ] [ˈviːək(ə)lɪz] .
planned use of Titan / Centaur launch vehicles .
计划 使用 的 泰坦 / 半人马 发射 车辆 .

它们的发射标志着太空旅行一个时代的结束——泰坦/半人马座运载火箭计划使用的终结。

[wɪð] [ðə; ði][ˈædvent][pɒv; əv][ðə; ði] [speɪs] [ˈʃʌt(ə)l] [ɪn][ðə; ði] 1980s ,
With the advent of the Space Shuttle in the 1980s ,
和 这 来临 的 这 空间 穿梭 在 这 1980s ,
随着20世纪80年代航天飞机的出现,

[ˈfjuːtə(r)] [ˈspeɪskrɑːft] [wɪl] [biː; bi] [lɔːntʃt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˈʃʌt(ə)l] [ˈɔːbɪtə(r)] .
future spacecraft will be launched from the Shuttle Orbiter .
未来 宇宙飞船 将要 是 发射 从 这 穿梭 轨道飞行器 .
未来的航天器将从航天飞机轨道器发射升空。

[ˈvɔɪɪdʒə(r)][wʌŋ][wɒz; wəz] [lɔːntʃt] - [deɪz] [ˈɑːftə(r)][ɪts][ˈsɪstə(r)] [ʃɪp] , [bʌt; bət][brɪˈkəz; brɪˈkɒz][pɒv; əv][ə; eɪ]
Voyager 1 was launched 16 days after its sister ship , but because of a
旅行者 1 曾是 发射 - 天 后 它是 姐姐 船 , 但 因为 的 一个
[ˈdɪfrənt] [trəˈdʒektəri] ,
different trajectory ,
不同的 弹道 ,
旅行者1号比它的姊妹飞船晚发射16天，但由于飞行轨迹不同，

[aɪ ˈtiː] [əˈraɪvd] [æt; ət][ˈdʒuːpɪtə(r)][fɔː(r)] [mʌnθs] [əˈhed] [pɒv; əv][ˈvɔɪɪdʒə(r)][tuːˈtuː] .
it arrived at Jupiter four months ahead of Voyager 2 .
它 到达的 在 木星 四 几个月 前方 的 旅行者 2 .
它比旅行者2号提前四个月抵达木星。

[bəʊθ] [ˈspeɪskrɑːft] [spɛnt] [mɔː(r)][ðæn; ðən][naɪn] [mʌnθs] [ˈkrɒsɪŋ] [ðə; ði][ˈæstərɔɪd] [belt] ,
Both spacecraft spent more than nine months crossing the asteroid belt ,
两个都 宇宙飞船 花费 更多的 比 九 几个月 过境 这 小行星 腰带 ,
两艘航天器都花了九个多月的时间穿越小行星带。

[ə; eɪ][vɑːst] [rɪŋ] [pɒv; əv] [speɪs] [ˈdebriː] [ˈsɜːklɪŋ] [ðə; ði] [sʌn] [brɪˈtwiːn] [ðə; ði] [ˈɔːbɪts] [pɒv; əv] [mɑːz] [ænd; ænd]
a vast ring of space debris circling the Sun between the orbits of Mars and
一个 广阔的 戒指 的 空间 碎片 盘旋 这 太阳 之间 这 轨道 的 火星 和
[ˈdʒuːpɪtə(r)] .
Jupiter :
木星 :
一个巨大的太空碎片环， 位于火星和木星轨道之间， 围绕太阳运行。

[ˈdʒʊərəɪŋ][ðeə(r)] - - [ænd; ænd] - - [mʌnθ] [ˈdʒɜːrnɪz] [tuː; tə][ˈdʒuːpɪtə(r)] , [ðə; ði] [ˈspeɪskrɑːft] [ˈtestɪd]
During their 16 - and 20 - month journeys to Jupiter , the spacecraft tested
期间 他们的 - - 和 - - 月 旅程 到 木星 , 这 宇宙飞船 测试
[ænd; ænd][ˈkælɪbreɪtɪd][ɔːl][pɒv; əv][ðeə(r)][ˈɪnstɹʊm(ə)nts] ,
and calibrated all of their instruments ,
和 校准 全部 的 他们的 仪器 ,
在前往木星的16个月和20个月的旅程中，这两艘航天器测试并校准了所有仪器。

[ˈeksəd] [ðeə(r)][skæn] [ˈplætˌfɔːms] , [ænd; ænd] [ˈmeɪzəd] [ˈpɑːtɪk(ə)lɪz][ænd; ænd] [ˈfiːldz] [ɪn] [ɪntəˈplænɪtri]
exercised their scan platforms , and measured particles and fields in interplanetary
锻炼 他们的 扫描 平台 , 和 测量 颗粒 和 字段 在 星际
[spɛrs] .
space .
空间 .
他们操作扫描平台，测量了行星际空间中的粒子和场。

[æz; əz][ðə; ði][ˈspeɪskɹɑ:ft] [nɪə] [ðə; ði][ˈplænɪt] ,
As the spacecraft neared the planet ,
作为 这 宇宙飞船 接近 这 行星 ,
当航天器接近这颗行星时,
[ðə; ði][ˈkæməɾəz] [jəʊd] [ðə; ði][drəˈmætɪk][ˈvɪzəb(ə)][ˈtʃeɪndʒɪz] [ðæt] [hæd; həd][ˈteɪkən] [pleɪs] [ɪn][ðə; ði][faɪv]
the cameras showed the dramatic visible changes that had taken place in the five
这 相机 显示 这 戏剧性 可见的 变化 那 有 已采取 地方 在 这 五
[jˈɪəz] [saɪns] [ˈdʒu:pɪtə(r)][hæd; həd] [bi:n] [ˈfəʊtəɡɹæfɪd] [baɪ][ˌpaɪəˈnɪə(r)] - .
years since Jupiter had been photographed by Pioneer 11 .
年 自从 木星 有 到过 拍摄 经过 先锋 - .
相机显示了自先驱者 11 号拍摄木星以来, 五年间木星发生的显著可见变化。

[ænd; ənd][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][fɜ:st] [taɪm] , [wi:; wi][ɡɒt][ə; eɪ][kləʊz] [lʊk] [æt; ət][sʌm; səm][əv; əv][ˈdʒu:pɪtərz]
And for the first time , we got a close look at some of Jupiter's
和 为了 这 第一的 时间 , 我们 得到 一个 关闭 看 在 一些 的 木星的
[mu:nz] :
moons :
月亮 :

我们首次近距离观察了木星的一些卫星:

[.æməlˈθi:ə] , [ˈaɪəʊ] , [jʊˈrəʊpə] , [ˈɡænɪmɪ:d] , [ænd; ənd][kəˈlɪstəʊ] .
Amalthea , Io , Europa , Ganymede , and Callisto .
阿玛尔忒亚 , 碘 , 欧洲 , 木卫三 , 和 卡利斯托 :
阿玛尔忒亚、伊娥、欧罗巴、盖尼米德和卡利斯托。

[ˈtɑ:ɡɪtɪd] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][kləʊsɪst] [lʊk] [æt; ət][ˈaɪəʊ] , [ˈvɔɪɪdʒə(r)][wʌn] [flu:] [ðə; ði][mɔ:(r)] [ˈhæzədəs]
Targeted for the closest look at Io , Voyager 1 flew the more hazardous
目标 为了 这 最接近 看 在 碘 , 旅行者 1 飞翔 这 更多的 危险
[kɔ:s] ,
course ,
课程 ,
为了近距离观测木卫一, 旅行者1号选择了更为危险的航线。

[ˈpɑ:sɪŋ] [brˈtwi:n] [ˈdʒu:pɪtə(r)][ænd; ənd][ˈaɪəʊ] , [weə(r)][ðə; ði] [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [ɪnˈvaɪrənmənt] [ɪz][ðə; ði][məʊst]
passing between Jupiter and Io , where the radiation environment is the most
通过 之间 木星 和 碘 , 在哪里 这 辐射 环境 是 这 最多
[ɪnˈtens] .
intense .
激烈的 .
飞越木星和木卫一之间, 那里的辐射环境最为强烈。

[ˈvɔɪɪdʒə(r)] - [flaɪt] [pɑ:θ] [ɡerɪv] [ˈdʒu:pɪtə(r)][ænd; ənd][ɪts] [ɪnˈtens] [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [ə; eɪ] [mʌtʃ] [ˈwaɪdə(r)] [bɜ:θ]
Voyager 2's flight path gave Jupiter and its intense radiation a much wider berth
旅行者 - 航班 小路 给予 木星 和 它是 激烈的 辐射 一个 很多 更广泛 泊位
:
:
:
旅行者2号的飞行路线使木星及其强烈的辐射与它保持了更大的距离。

[.ʌnˈlaɪk][ˈvɔɪɪdʒə(r)][wʌn] , [wɪtʃ] [ɪnˈkaʊntəd] [ðə; ði][faɪv] [ˈɪnəməʊst] [ˈsætɪlaɪts] [æz; əz][aɪ ˈti:][wɒz; wəz]
Unlike Voyager 1 , which encountered the five innermost satellites as it was
与此不同 旅行者 1 , 哪个 遭遇 这 五 最内层 卫星 作为 它 曾是
[ˈli:vɪŋ] [ˈdʒu:pɪtə(r)] ,
leaving Jupiter ,
离开 木星 ,
与旅行者1号在离开木星时遇到的五颗最内侧卫星不同,

[ˈvɔɪɪdʒə(r)][tu:ˈtu:] [ɪnˈkaʊntəd] [ðə; ði] [ˈsætɪlaɪts] [æz; əz][aɪ ˈti:][wɒz; wəz] [əˈprəʊtʃɪŋ] [ðə; ði][ˈplænɪt] ,
Voyager 2 encountered the satellites as it was approaching the planet ,
旅行者 2 遭遇 这 卫星 作为 它 曾是 接近 这 行星 ,
旅行者2号在接近行星时遭遇了这些卫星。

[ðʌs] [prəˈvaɪdɪŋ] [ˈkləʊsɪp] [fəˈtɒgrəfi] [ɒv; əv] [ˈɒpəzɪt] [saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði] ['sætl,laɪts] .
thus providing closeup photography of opposite sides of the satellites .
因此 提供 特写 摄影 的 对面的 侧面 的 这 卫星 .

从而可以近距离拍摄卫星的相对两侧。

[mɑ:tʃ] [faɪv] , - .
March 5 , 1979 :
行进 5 , - .

1979年3月5日。

[ˈvɔɪdʒə(r)] - [juˈni:k] [flaɪt] [pɑ:θ] [əˈlaʊd] ['saɪəntɪsts] [tu:; tə] ['stʌdi] [æ; ət][kləʊz] [reɪndʒ][faɪv][ɒv; əv]
Voyager 1's unique flight path allowed scientists to study at close range 5 of
旅行者 - 独特的 航班 小路 允许 科学家 到 学习 在 关闭 范围 5 的
[ˈdʒu:pɪtərz] - [nəʊn] ['sætl,laɪts] .
Jupiter's 13 known satellites .
木星的 - 已知 卫星 .

旅行者1号独特的飞行路线使科学家能够近距离研究木星13颗已知卫星中的5颗。

[i:tʃ] [ɪz] [ʃəʊn] [æ; ət][ɪts][kləʊsɪst] [pɔɪnt] [tu:; tə][ðə; ði][trəˈdʒektəri][ɒv; əv][ˈvɔɪdʒə(r)] - ['aʊtbaʊnd] [flaɪt]
Each is shown at its closest point to the trajectory of Voyager 1's outbound flight
每个 是 所示 在 它是 最接近 观点 到 这 弹道 的 旅行者 - 出站 航班
[əˈweɪ] [frəm; frəm][ˈdʒu:pɪtə(r)] .
away from Jupiter :
离开 从 木星 .

每个点都显示在距离旅行者1号离开木星的飞行轨迹最近的位置。

[kləʊsɪst] [əˈprəʊtʃ] [wɒz; wəz] - , - ['kilə,mi:təz] (- , - [maɪlz]) [frəm; frəm][ˈdʒu:pɪtə(r)] .
Closest approach was 280 , 000 kilometers (174 , 000 miles) from Jupiter .
最接近 方法 曾是 - , - 公里 (- , - 英里) 从 木星 .

距离木星最近时为 280,000 公里（174,000 英里）。

[dʒʊˈlaɪ][naɪn] , - .
July 9 , 1979 :
七月 9 , - .

1979年7月9日。

[ˈvɔɪdʒə(r)] - [kləʊsɪst] [əˈprəʊtʃ] [tu:; tə][ˈdʒu:pɪtə(r)][wɒz; wəz] - , - ['kilə,mi:təz] (- , - [maɪlz])
Voyager 2's closest approach to Jupiter was 645 , 000 kilometers (400 , 000 miles)
旅行者 - 最接近 方法 到 木星 曾是 - , - 公里 (- , - 英里)
[frəm; frəm][ðə; ði]['plænɪt] .
from the planet .
从 这 行星 .

旅行者2号距离木星最近的点距离为645,000公里（400,000英里）。

[ˈvɔɪdʒə(r)][tu:ˈtu:] [ɪnˈkaʊntəd] [ðə; ði] ['sætl,laɪts] [ɒn][ɪts]['ɪnbaʊnd] ['dʒɜ:ni] [tu:; tə][ˈdʒu:pɪtə(r)] ,
Voyager 2 encountered the satellites on its inbound journey to Jupiter ,
旅行者 2 遭遇 这 卫星 在 它是 入站 旅行 到 木星 ,

旅行者2号在前往木星的途中遭遇了这些卫星。

[wɪtʃ] [ɪneɪblɪd] [ðə; ði] ['speɪskrɑ:ft] [tu:; tə] ['fəʊtəgrɑ:f] [ðə; ði] [ˈɒpəzɪt] [saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði] ['sætl,laɪts] .
which enabled the spacecraft to photograph the opposite sides of the satellites .
哪个 已启用 这 宇宙飞船 到 照片 这 对面的 侧面 的 这 卫星 .

这使得航天器能够拍摄卫星的背面。

[əˈraɪvɪŋ] [æ; ət][ˈdʒu:pɪtə(r)][frəm; frəm] ['slɑɪtli] ['dɪfrənt] ['æŋɡlz] , [bəʊθ] ['speɪskrɑ:ft] ['meɪzəd] [ðə; ði]
Arriving at Jupiter from slightly different angles , both spacecraft measured the
抵达 在 木星 从 轻微地 不同的 角度 , 两个都 宇宙飞船 测量 这
[lɑ:dʒ] ,
large ,
大的 ,

两艘航天器从略微不同的角度抵达木星，测量了巨大的.....

[ˈdəʊnʌt] - [ˈjeɪpt] [rɪŋ] [ɒv; əv] [tʃɑːdʒd] [ˈsʌlfə(r)][ænd; ənd][ˈɒksɪdʒən][ˈaɪənz] , [kɔːld] [ə; eɪ][ˈtɔːrəs] ,
doughnut - shaped ring of charged sulfur and oxygen ions , called a torus ,
油炸圈饼 - 形状 戒指 的 带电 硫 和 氧 离子 , 称为 一个 环面 ,
encircling38
encircling38
encircling38

由带电硫离子和氧离子组成的甜甜圈状环，称为环面，环绕着38

[ðə; ði][ˈplænɪt][æt; ət][əˈbaʊt][ðə; ði][ˈɔːbrɪt] [ɒv; əv][ˈaɪəʊ] .
the planet at about the orbit of Io .
这 行星 在 关于 这 轨道 的 碘 .

这颗行星大约位于木卫一的轨道上。

[ðen] , [bəuθ][ˈspeɪskrɑːft] [dɪsəˈprɪəd] [brˈhaɪnd][ˈdʒuːpɪtə(r)] , [aʊt][ɒv; əv] [vjuː] [ɒv; əv] [ɜːθ] [ænd; ənd]
Then , both spacecraft disappeared behind Jupiter , out of view of Earth and
然后 , 两个都 宇宙飞船 消失 在后面 木星 , 出去 的 看法 的 地球 和
[sʌn] , [fɔː(r); fə(r)][əˈbaʊt] [tuː] [ˈaʊəz] .
Sun , for about two hours .
太阳 , 为了 关于 二 小时 .

随后，两艘航天器消失在木星后面，地球和太阳都看不到它们，大约持续了两个小时。

[ˈdʒʊərɪŋ] [ðɪs] [taɪm] , [ˈmeʒəm(ə)nts] [wɜː(r); wə(r)][ˈteɪkən][ɒn][ðə; ði] ˈplænɪts] [dɑːk] [saɪd] .
During this time , measurements were taken on the planet's dark side .
期间 这 时间 , 测量 是 已采取 在 这 行星的 黑暗的 边 .

在此期间，人们对这颗行星的暗面进行了测量。

[iːtʃ] [ˈspeɪskrɑːft] [tʊk] [ˈəʊnə(r)] - , - [ˈfəʊtəgræfs] [ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd][ɪts] [ˈsætəl.aɪts] .
Each spacecraft took over 15 , 000 photographs of Jupiter and its satellites .
每个 宇宙飞船 采取 超过 - , - 照片 的 木星 和 它是 卫星 .

每艘航天器拍摄了超过 15,000 张木星及其卫星的照片。

[ˈvɔɪdʒə(r)] [ˈspeɪskrɑːft] [ænd; ənd][ˌsaɪənˈtɪfɪk][ˈɪnstɹəm(ə)nts] .
Voyager spacecraft and scientific instruments .
旅行者 宇宙飞船 和 科学 仪器 .

旅行者号探测器和科学仪器。

[frɒm; frəm][ðə; ði][ˈməʊmənt][ɒv; əv] [ɔːntʃ] ,
From the moment of launch ,
从 这 片刻 的 发射 ,

从发射的那一刻起，

[ðə; ði][ˈvɔɪdʒə(r)] [ˈspeɪskrɑːft] [hæv; həv] [biːn] [ˈmɒnɪtəd] [baɪ][ə; eɪ] [wɜːldˈwaɪd] [ˈtrækɪŋ] [ˈsɪstəm] [ɒv; əv]
the Voyager spacecraft have been monitored by a worldwide tracking system of
这 旅行者 宇宙飞船 有 到过 监测 经过 一个 全世界 追踪 系统 的
[naɪn][ˈdʒaɪənt] [ænˈtenəz] [strəˈtiːdʒɪkli] [ləʊˈkeɪtɪd][əˈraʊnd][ðə; ði] [wɜːld] [ɪn][ˌkæləˈfɔːniə] ,
nine giant antennas strategically located around the world in California ,
九 巨大的 天线 战略性地 位于 大约 这 世界 在 加利福尼亚州 ,

旅行者号航天器一直由一个全球跟踪系统进行监控，该系统由位于加利福尼亚州、战略性地分布在全球各地的九个巨型
天线组成。

[speɪn] , [ænd; ənd] [pˈstreɪliə] [tuː; tə][ɪnˈʃʊə(r)] [ˈkɒnstənt] [ˈreɪdiəʊ][ˈkɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [ˈspeɪskrɑːft] [æz; əz]
Spain , and Australia to ensure constant radio contact with the spacecraft as
西班牙 , 和 澳大利亚 到 确保 持续的 收音机 接触 和 这 宇宙飞船 作为
[ðə; ði] [ɜːθ] [rəʊˈterts] .
the Earth rotates .
这 地球 旋转 .

西班牙和澳大利亚将确保在地球自转过程中与航天器保持持续的无线电联系。

[ˈreɪdiəʊ][ˈkɒntækt] [wɪð] [ˈvɔɪdʒəz] [wʌn][ænd; ənd][tuːˈtuː][hæz; həz][nɒt] [biːn] [ɪnstənˈteɪniəs] , [haʊˈevə(r)] .
Radio contact with Voyagers 1 and 2 has not been instantaneous , however .
收音机 接触 和 航海者 1 和 2 有 不是 到过 瞬间 , 然而 .

然而，与旅行者1号和2号的无线电联系并非瞬间建立。

[wen] ['vɔɪdʒə(r)][wʌn] [flu:] [pɑ:st][ˈdʒu:pɪtə(r)] , [ˈreɪdiəʊ] [ˈsɪgnlɪz] [brɪtwi:n] [ɜ:θ] [ænd; ənd][ðə; ðɪ]
When Voyager 1 flew past Jupiter , radio signals between Earth and the
什么时候 旅行者 1 飞翔 过去的 木星 , 收音机 信号 之间 地球 和 这
[ˈspɜːskra:ft] [tʊk] - [ˈmɪnɪts] ;
spacecraft took 37 minutes ;
宇宙飞船 采取 - 分钟 ;

当旅行者1号飞越木星时，地球与航天器之间的无线电信号传输耗时37分钟；

[wen] ['vɔɪdʒə(r)][tu:ˈtu:] [əˈraɪvd] ,
when Voyager 2 arrived ,
什么时候 旅行者 2 到达的 ,
当旅行者2号抵达时，

[ðə; ðɪ] [ˈsɪgnlɪz] [tʊk] - [ˈmɪnɪts] [brɪˈkæz; brɪˈkɒz][baɪ] [ðen] [ðə; ðɪ][ˈplænɪt][wɒz; wəz][ˈfa:ðə(r)][frɒm; frəm]
the signals took 52 minutes because by then the planet was farther from
这 信号 采取 - 分钟 因为 经过 然后 这 行星 曾是 更远 从
[ɜ:θ] .
Earth .
地球 .

信号传输耗时 52 分钟，因为那时这颗行星距离地球更远了。

[ðə; ðɪ] [ˈpɪktʃəz] [ɪn] [ðɪs] [bʊk] [wɜ:(r); wə(r)][ˈteɪkən][baɪ][ə; eɪ] [ˈʌtəd] [ˈtelɪvɪz(ə)n] - [taɪp] [ˈkæm(ə)rə] .
The pictures in this book were taken by a shuttered television - type camera .
这 图片 在 这 书 是 已采取 经过 一个 百叶窗 电视 - 类型 相机 .
本书中的照片是用一台带快门的电视式摄像机拍摄的。

[i:tʃ] [ˈpɪktʃə(r)][ɪz] [kəmˈpəʊzd] [ɒv; əv] - , - [dɑ:ts] ,
Each picture is composed of 640 , 000 dots ,
每个 图片 是 由 的 - , - 点 ,
每幅图由640,000个点组成，

[wɪtʃ] [wɜ:(r); wə(r)] [kənˈvɜ:trɪd] [ˈɪntu:][ˈbaɪnəri] [ˈnʌmbəz] [brɪˈfɔ:(r)] [ˈbi:ɪŋ] [ˈreɪdiəʊd][tu:; tə] [ɜ:θ] .
which were converted into binary numbers before being radioed to Earth .
哪个 是 转换 进入 二进制 数字 前 存在 无线电通讯 到 地球 .
这些数据在通过无线电传回地球之前被转换成二进制数。

[wen] [ðə; ðɪ] [ˈsɪgnlɪz] [ri:tʃt] [ɜ:θ] ,
When the signals reached Earth ,
什么时候 这 信号 达到 地球 ,
当信号到达地球时，

[ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] [, ri:kənˈvə:t] [baɪ][kəmˈpjʊ:tə(r)][ˈɪntu:][dɑ:ts][ænd; ənd] [ri:əˈseɪmblɪd] [ˈɪntu:][ðə; ðɪ]
they were reconverted by computer into dots and reassembled into the
他们 是 重新转换 经过 电脑 进入 点 和 重新组装 进入 这
[əˈrɪdʒən(ə)] [ˈɪmɪdʒ] .
original image .
原来的 图像 .
它们被计算机重新转换成点阵，然后重新组合成原始图像。

[məʊst][ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˈklʌə(r)] [ˈpɪktʃəz] [ɑ:(r); ə(r)] [kəmˈpəʊzd] [ɒv; əv] [θri:] [ˈɪmɪdʒɪz] ,
Most of the color pictures are composed of three images ,
最多的 的 这 颜色 图片 是 由 的 三 图片 ,
大多数彩色图片都是由三幅图像组成的，

[i:tʃ] [wʌn][ˈteɪkən] [θru:] [ə; eɪ] [ˈdɪfrənt] [ˈklʌə(r)][ˈfɪltə(r)] : [blu:] , [ˈɒrɪndʒ] , [ɔ:(r)] [ɡri:n] .
each one taken through a different color filter : blue , orange , or green .
每个 一 已采取 通过 一个 不同的 颜色 筛选 : 蓝色的 , 橙子 , 或者 绿色的 .
每张照片都分别通过不同的滤色片拍摄：蓝色、橙色或绿色。

[ðə; ði][ˈɪmɪdʒɪz][wɜː(r); wə(r)][kəmˈbaɪnd][ænd; ənd][ðə; ði][əˈrɪdʒən(ə)][ˈkʌlə(r)][wɒz; wəz][ˌriːkənˈstrʌktɪd][baɪ]
The images were combined and the original color was reconstructed by
这 图片 是 合并 和 这 原来的 颜色 曾是 重建 经过
[kəmˈpjʊːtə(r)].
computer .
电脑 .

这些图像被合成，并通过计算机重建了原始颜色。

[ðə; ði][kəmˈpjʊːtə(r)][ɪˈlɪmɪneɪtɪd][ˈmeni][ɒv; əv][ðə; ði][ɪmpərˈfekʃən][ðæt][krept][ɪntuː][ðə; ði][ˈɪmɪdʒɪz],
The computer eliminated many of the imperfections that crept into the images ,
这 电脑 已淘汰 许多 的 这 瑕疵 那 悄悄地爬 进入 这 图片 ,
电脑消除了图像中许多不易察觉的瑕疵。
[ænd; ənd][ɪnˈhɑːnst][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][ˈɪmɪdʒɪz][baɪ][ˈemfəsaɪzɪŋ][ˈdɪfrənt][kʌləz].
and enhanced some of the images by emphasizing different colors .
和 增强型 一些 的 这 图片 经过 强调 不同的 颜色 .

并通过强调不同的颜色来增强一些图像。

[dɪˈzaɪnd][tuː; tə][prəˈvaɪd][ə; eɪ][brɔːd][ˈspektrəm][ɒv; əv][saɪənˈtɪfɪk][ɪnˌvestəˈgeʃən][æt; ət][ˈdʒuːpɪtə(r)],
Designed to provide a broad spectrum of scientific investigations at Jupiter ,
设计 到 提供 一个 广阔 光谱 的 科学 调查 在 木星 ,
[ðə; ði][ˈsaɪəns][ɪnstrʊm(ə)nts][ɪnˈvestɪgeɪtɪd][ˈætˌməʃ, fɪr],
the science instruments investigated atmospheres ,
这 科学 仪器 调查 氛围 ,
这些科学仪器旨在对木星进行广泛的科学研究，它们研究了木星大气层。

[ˈsætl,laɪts], [ænd; ənd][mægˈniːtəsfrə].
satellites , and magnetospheres .
卫星 , 和 磁层 .

卫星和磁层。

[ðə; ði][saɪənˈtɪfɪk][ɪnˌvestəˈgeʃən][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ˈvɔɪɪdʒə(r)][ˈmɪɪ(ə)n][ænd; ənd][ðeə(r)][ˈdʒəʊniən]
The scientific investigations for the Voyager mission and their Jovian
这 科学 调查 为了 这 旅行者 使命 和 他们的 木星
[ɪnˈkaʊntə(r)][əbˈdʒektɪvz][ɑː(r); ə(r)][[əʊn][ɪn][ðə; ði][ˈteɪb(ə)][ɒn][peɪdʒ] - .
encounter objectives are shown in the table on page 40 .
遇到 目标 是 所示 在 这 桌子 在 页 - .
旅行者号任务的科学调查及其木星遭遇目标在第 40 页的表格中列出。

旅行者号探测器与木星相遇(Voyager Encounters Jupiter)

第2/2页

[ˈɑːftə(r)][ðeə(r)][kləʊsɪst] [əˈprəʊtɪz] [tuː; tə][ˈdʒuːpɪtə(r)] , [bəʊθ] [ˈspeɪskrɑːft] [ˈfaɪəd][ðeə(r)] [θɪˈrʌstəz] ,
After their closest approaches to Jupiter , both spacecraft fired their thrusters ,
后 他们的 最接近 方法 到 木星 , 两个都 宇宙飞船 被解雇 他们的 推进器 ,
[reˈtɑːɡɪtɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)][nekst][gəʊl] ,
retargeting for their next goal ,
重定向 为了 他们的 下一个 目标 ,

在最接近木星之后，两艘飞船都启动了推进器，重新瞄准下一个目标。

[ðə; ði][ˈsætɜːn; ˈsætən] [ˈsɪstəm] .
the Saturn system .
这 土星 系统 .

土星系统。

[ˈsaɪəntɪsts] [wɪl] [stiːl] [biː; bi] [ˈstʌdiɪŋ] [ðə; ði] [welθ] [ɒv; əv] [njuː] [ˌɪnfəˈmeɪ(ə)n] [əˈbaʊt][ˈdʒuːpɪtə(r)] [wen]
Scientists will still be studying the wealth of new information about Jupiter when
科学家 将要 仍然 是 学习 这 财富 的 新的 信息 关于 木星 什么时候
[ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] [ˈriːtɪz] [ˈsætɜːn; ˈsætən][ɪn][nəʊˈvembə(r)] - ,
Voyager 1 reaches Saturn in November 1980 ,
旅行者 1 到达 土星 在 十一月 - ,

当旅行者1号于1980年11月抵达土星时，科学家们仍将继续研究有关木星的大量新信息。

[ænd; ənd][ˈvɔɪdʒə(r)][tuːˈtuː] [fɒləʊz] [ɪn] [ˈɔːɡəst] - .
and Voyager 2 follows in August 1981 .
和 旅行者 2 跟随 在 八月 - .

旅行者2号于1981年8月发射升空。

[ˈɑːftə(r)][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] [ɪnˈkaʊntəz] [ˈsætɜːn; ˈsætən] , [ˈvɔɪdʒə(r)][tuːˈtuː] [meɪ] [biː; bi] [ˈriːtɑːrgɪtɪd] [tuː; tə][flaɪ]
After Voyager 1 encounters Saturn , Voyager 2 may be retargeted to fly
后 旅行者 1 遭遇 土星 , 旅行者 2 可能 是 重定向 到 飞
[pɑːst][ˈjʊərənəs; jʊˈreɪnəs][ɪn] - .
past Uranus in 1986 .
过去的 天王星 在 - .

旅行者1号飞掠土星后，旅行者2号可能会重新瞄准，于1986年飞掠天王星。

[əˈpɒn] [kəmˈpliːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðeə(r)] [ˈplænətri] [ˈmɪʃənz] ,
Upon completion of their planetary missions ,
之上 完成 的 他们的 行星 任务 ,

在完成行星探测任务之后，

[bəʊθ] [ˈspeɪskrɑːft] [wɪl] [sɜːtʃ] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ˈaʊtə(r)][ˈlɪmɪt][ɒv; əv][ðə; ði][ˈsəʊlə(r)][wɪnd] ,
both spacecraft will search for the outer limit of the solar wind ,
两个都 宇宙飞船 将要 搜索 为了 这 外 限制 的 这 太阳的 风 ,

两艘航天器都将寻找太阳风的外边界。

[ðæt] [ˈbaʊndri] [ˈsʌmweə(r)] [ɪn][ˈaʊtə(r)][pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈmɪlki] [wei] [weə(r)][ðə; ði] [ˈɪnfluəns] [ɒv; əv]
that boundary somewhere in our part of the Milky Way where the influence of
那 边界 某处 在 我们的 部分 的 这 乳白色 方式 在哪里 这 影响 的
[ðə; ði] [sʌn] [ɡɪvz] [wei] [tuː; tə][ˈʌðə(r)] [stɑːz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈɡæləksi] .
the Sun gives way to other stars of the galaxy .
这 太阳 给予 方式 到 其他 明星 的 这 星系 .

在银河系我们所处的这片区域，存在着一个边界，太阳的影响在这里逐渐被银河系中的其他恒星所取代。

[æʔ; ət][bəuθ] ['nɔ:ðən] [ænd; ənd] ['sʌðən] [l'ætɪtʃ,u:dz] ,
At both northern and southern latitudes ,
在 两个都 北方 和 南部 纬度 ,
无论在北纬还是南纬,

[klaʊd] [spɒts] [ɑ:(r); ə(r)] [əb'zɜ:vɪd] [speɪst] ['ɔ:lməʊst][ɔ:l][ðə; ði] [wei] [ə'raʊnd][ðə; ði][l'plænɪt] , [sə'dʒestɪv]
cloud spots are observed spaced almost all the way around the planet, suggestive
云 地点 是 观察到 间隔 几乎 全部 这 方式 大约 这 行星 , 暗示性的
[ɒv; əv] [weɪv] [ɪntə'rækʃnz] .
of wave interactions .
的 海浪 互动 .
观测到云斑几乎遍布整个星球，这表明存在波的相互作用。

[ðə; ði][klaʊd] [st'rʌktʃəz] [ɪn][ðə; ði] ['nɔ:ðən] [ænd; ənd] ['sʌðən] ['hemi,sfiəz] [ɑ:(r); ə(r)] [dɪ'stɪŋktli]
The cloud structures in the northern and southern hemispheres are distinctly
这 云 结构 在 这 北方 和 南部 半球 是 明显地
[dɪfrənt] .
different .
不同的 .
南北半球的云层结构截然不同。

[haʊ'evə(r)] , [ðə; ði] [və'lɑ:sətɪz] [brɪtwi:n] [ðə; ði] [braɪt] [zəʊnz][ænd; ənd][dɑ:k] [belts] [ə'prɪə(r)] [tu;; tə][bi;; bi]
However, the velocities between the bright zones and dark belts appear to be
然而 , 这 速度 之间 这 明亮的 区域 和 黑暗的 腰带 出现 到 是
[sɪ'metrɪk] [ə'baʊt][ðə; ði][r'kwertə(r)] ,
symmetric about the equator ,
对称 关于 这 赤道 ,
然而，亮区和暗带之间的速度似乎关于赤道对称。

[ænd; ənd][l'steɪb(ə)l][l'əʊvə(r)] ['meni] ['dekeɪdʒ] .
and stable over many decades .
和 稳定的 超过 许多 几十年 .
并且几十年来一直保持稳定。

[ðɪs] [sə'dʒests] [ðæt] [sʌtʃ] [lɒŋ] - [lɪvd; 'laɪvd][ænd; ənd][l'steɪb(ə)l] [fɪ:tʃəz] [meɪ] [bi;; bi] [kən'trəʊld] [baɪ]
This suggests that such long - lived and stable features may be controlled by
这 建议 那 这样的 长的 - 居住地 和 稳定的 特征 可能 是 受控 经过
[ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [fɑ:(r)] [brɪ'ni:θ] [ðə; ði][l'vɪzəb(ə)l] [klaʊdʒ] .
the atmosphere far beneath the visible clouds .
这 气氛 远的 下面 这 可见的 云 .
这表明，这种持续时间长且稳定的特征可能受到可见云层下方很远的大气层的控制。

[ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt] [pə'zesɪz] [ðə; ði] [seɪm] [ˌmi:tiəərə'lədʒɪk(ə)l] [l'prɒpətɪz] [ɒv; əv][ɪn'tɜ:n(ə)l][l'strʌktʃə(r)]
The Great Red Spot possesses the same meteorological properties of internal structure
这 伟大的 红色的 点 拥有 这 相同的 气象 特性 的 内部的 结构
[ænd; ənd] [ˌkaʊntə'klɒkwaɪz] [rəʊ'teɪʃ(ə)n][æz; əz][ðə; ði][smɔ:lə(r)] [waɪt] [spɒts] .
and counterclockwise rotation as the smaller white spots .
和 逆时针方向 旋转 作为 这 较小的 白色的 地点 .
大红斑与较小的白斑具有相同的内部结构和逆时针旋转等气象特性。

[ðə; ði][l'kʌlə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [red] [spɒt] [meɪ] [ɪndɪkeɪt] [ðæt][ˌaɪ 'ti:] [ɪk'stendz; ek-] [di:p] [ɪntu:][ðə; ði]
The color of the Great Red Spot may indicate that it extends deep into the
这 颜色 的 这 伟大的 红色的 点 可能 表明 那 它 扩展 深的 进入 这
[dʒəʊvɪən] ['ætməsfɪə(r)] .
Jovian atmosphere .
木星 气氛 .
大红斑的颜色可能表明它延伸到了木星大气层的深处。

[klaʊd] - [tɒp] [ˈlaɪtnɪŋ] [bəʊltz] , [ˈsɪmələ(r)][tuː; tə] [ðəʊz] [ɒn] [ɜːθ] , [hæv; həv][ˈɔːlsəʊ] [biːn] [faʊnd][ɪn]
Cloud - top lightning bolts , similar to those on Earth , have also been found in
云 - 顶部 闪电 螺栓 , 相似的 到 那些 在 地球 , 有 还 到过 成立 在
[ðə; ði][ˈdʒəʊvɪən] [ˈætməsfɪə(r)] .
the Jovian atmosphere .
这 木星 气氛 .

在木星大气层中也发现了与地球上类似的云顶闪电。

[æt; ət][ðə; ði][ˈpəʊlə(r)][ˈriːdʒənz] , [ɔːˈrɔːrəz] [hæv; həv] [biːn] [əbˈzɜːvd] .
At the polar regions , auroras have been observed .
在 这 极性 地区 , 极光 有 到过 观察到 .

在极地地区，人们观测到了极光。

[ə; eɪ] [ˈveri] [θɪn] [rɪŋ] [ɒv; əv][məˈtɪəriəl] [les] [ðæn; ðən][wʌn][kɪˈlɒmɪtə(r); 'kɪləmiːtə(r)] (- . [sɪks][maɪl]) [ɪn]
A very thin ring of material less than one kilometer (0 . 6 mile) in
一个 非常 薄的 戒指 的 材料 较少的 比 一 公里 (- . 6 英里) 在
[ˈθɪknəs] [ænd; ænd][əˈbaʊt] - [ˈkɪləmiːtəz] (- [maɪlz]) [ɪn][ˈreɪdiəl][ɪkˈstent][hæz; həz] [biːn]
thickness and about 6000 kilometers (4000 miles) in radial extent has been
厚度 和 关于 - 公里 (- 英里) 在 径向 程度 有 到过
[əbˈzɜːvd] [ˈsɜːklɪŋ] [ðə; ði][ˈplænɪt] [əˈbaʊt] - ,
observed circling the planet about 55 ,
观察到 盘旋 这 行星 关于 - ,

人们观测到，在距离地球约 55 公里处，有一个非常薄的物质环围绕着这颗行星旋转，该物质环厚度不到 1 公里（0.6 英里），径向范围约为 6000 公里（4000 英里）。

- [ˈkɪləmiːtəz] (- , - [maɪlz]) [əˈbʌv] [ðə; ði][klaʊd] [tɒps] .
000 kilometers (35 , 000 miles) above the cloud tops .
- 公里 (- , - 英里) 多于 这 云 最高额 .

云顶以上 000 公里（35,000 英里）。

[.æməlˈθiːə]
Amalthea
阿玛尔忒亚

阿玛尔忒亚

[.æməlˈθiːə] [ɪz][æn; ən] [ˈiːlɒŋɡertɪd] , [ɪˈregjələli] [ˈeɪrpt] [ˈsætələɪt] [ɒv; əv] [ˈredɪʃ] [ˈkɹɪlə(r)] .
Amalthea is an elongated , irregularly shaped satellite of reddish color .
阿玛尔忒亚 是 一个 细长的 , 不规则地 形状 卫星 的 微红 颜色 .

阿玛尔忒亚是一种细长、形状不规则的红色卫星。

[.aɪˈtiː][ɪz] - [ˈkɪləmiːtəz] (- [maɪlz]) [lɒŋ] [ænd; ænd] - [ˈkɪləmiːtəz] (- [maɪlz]) [waɪd] .
It is 265 kilometers (165 miles) long and 150 kilometers (90 miles) wide .
它 是 - 公里 (- 英里) 长的 和 - 公里 (- 英里) 宽的 .

它长 265 公里（165 英里），宽 150 公里（90 英里）。

[dʒʌst][laɪk][ðə; ði] [lɑːdʒ] [ˌɡæləˈliən] [ˈsætɪləɪts] , [.æməlˈθiːə] [ɪz][ɪn] [ˈsɪŋkrənəs] [rəʊˈteɪ(ə)n] ,
Just like the large Galilean satellites , Amalthea is in synchronous rotation ,
只是 喜欢 这 大的 伽利利 卫星 , 阿玛尔忒亚 是 在 同步 旋转 ,

就像大型伽利略卫星一样，阿玛尔忒亚也处于同步自转状态。

[wɪð] [ɪts] [lɒŋ] [ˈæksɪs] [ˈɔːlweɪz] [ˈɔːrɪentɪd] [təˈwɔːd] [ˈdʒuːpɪtə(r)] .
with its long axis always oriented toward Jupiter .
和 它是 长的 轴 总是 定向 朝向 木星 .

它的长轴始终指向木星。

[æt; ət] [liːst] [wʌn] [sɪɡˈnɪfɪkənt] [ˈkɹɪlə(r)][ˌveəriˈeɪ(ə)n][hæz; həz] [biːn] [dɪˈtektɪd] [ɒn][ɪts] [ˈsɜːfɪs] .
At least one significant color variation has been detected on its surface .
在 至少 一 重要的 颜色 变化 有 到过 检测到 在 它是 表面 .

在其表面至少检测到一种明显的颜色变化。

[ˈaɪəʊ]
Io
碘

碘

[ɛɪt] [ˈæktɪv] [vɒlˈkeɪnəʊz] [hæv; həv] [bi:n] [drˈtektɪd] [ɒn][ˈaɪəʊ] ,
Eight active volcanoes have been detected on Io ,
八 积极的 火山 有 到过 检测到 在 碘 ,
木卫一上已探测到八座活火山。

[wɪð] [sʌm; səm] [plu:mz] [ɪkˈstendɪŋ] [ʌp][tu:; tə] - [ˈkɪləˌmi:təz] (- [maɪlz]) [əˈbʌv] [ðə; ði] [ˈsɜ:fɪs] .
with some plumes extending up to 320 kilometers (200 miles) above the surface .
和 一些 羽流 扩展 向上 到 - 公里 (- 英里) 多于 这 表面 .
部分羽状物可延伸至地表以上 320 公里（200 英里）处。

[ˈəʊvə(r)][ðə; ði][fɔ:(r)] - [mʌnθ] [ˈɪntəv(ə)l] [brˈtwi:n] [ðə; ði][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn][ænd; ənd][tu:ˈtu:] [ɪnˈkauntəz] ,
Over the four - month interval between the Voyager 1 and 2 encounters ,
超过 这 四 - 月 间隔 之间 这 旅行者 1 和 2 遭遇 ,
在旅行者1号和2号两次探测器交会之间的四个月间隔期间，

[ðə; ði] [ˈæktɪv] [ˈvɒlkənɪz(ə)m] [əˈpɪəz] [tu:; tə][hæv; həv] [kənˈtɪnju:d] .
the active volcanism appears to have continued .
这 积极的 火山活动 出现 到 有 持续 .
火山活动似乎仍在继续。

[ˈsev(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][vɒlˈkeɪnəʊz][wɜ:(r); wə(r)] [ˈfəʊtəɡræfɪd] [baɪ][ˈvɔɪdʒə(r)][tu:ˈtu:] , [ænd; ənd][sɪks]
Seven of the volcanoes were photographed by Voyager 2 , and six
七 的 这 火山 是 拍摄 经过 旅行者 2 , 和 六
[wɜ:(r); wə(r)] [stɪl] [ɪˈrʌpt] .
were still erupting .
是 仍然 爆发 .
旅行者2号拍摄到了其中七座火山，其中六座当时仍在喷发。

[ðə; ði] [ˈrelatɪv] [ˈsmu:ðnəs] [ɒv; əv][aɪˈoʊz] [ˈsɜ:fɪs] [ænd; ənd][ɪts][vɒlˈkæɪnɪk][ækˈtɪvəti] [səˈdʒest] [ðæt] [aɪˈti:]
The relative smoothness of Io's surface and its volcanic activity suggest that it
这 相对的 平滑度 的 io 的 表面 和 它是 火山 活动 建议 那 它
[hæz; həz][ðə; ði] [ˈjʌŋɡɪst] [ˈsɜ:fɪs] [ɒv; əv][ˈdʒu:pɪtərz] [mu:nz] .
has the youngest surface of Jupiter's moons .
有 这 最小的 表面 的 木星的 月亮 .
木卫一表面相对光滑，且火山活动频繁，这表明它是木星卫星中最年轻的卫星。

[ɪts] [ˈsɜ:fɪs] [ɪz] [kəmˈpəʊzd] [ɒv; əv] [lɑ:dʒ] [əˈmaʊnts] [ɒv; əv][ˈsʌlfə(r)][ænd; ənd][ˈsʌlfə(r)][daɪˈɒksaɪd] [frɒst] ,
Its surface is composed of large amounts of sulfur and sulfur dioxide frost ,
它是 表面 是 由 的 大的 金额 的 硫 和 硫 二氧化硫 霜 ,
它的表面由大量的硫磺和二氧化硫霜组成。

[wɪtʃ] [əˈkaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][praɪˈmerəli] [ˈjeləʊ] - [ˈɒrɪndʒ] [ˈsɜ:fɪs] [ˈkʌlə(r)] .
which account for the primarily yellow - orange surface color .
哪个 帐户 为了 这 主要 黄色的 - 橙子 表面 颜色 .
这解释了其主要呈黄橙色的表面颜色。

[ðə; ði] [vɒlˈkeɪnəʊz] [si:m] [tu:; tə][ɪˈdʒekt][ə; eɪ] [səˈfɪ(ə)nt] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv][ˈsʌlfə(r)][daɪˈɒksaɪd][tu:; tə] [fɔ:m]
The volcanoes seem to eject a sufficient amount of sulfur dioxide to form
这 火山 似乎 到 喷射 一个 充足的 数量 的 硫 二氧化硫 到 形式
[ə; eɪ] [ˈdəʊnʌt] - [[eɪpt] [rɪŋ] ([ˈtɔ:rəs]) [ɒv; əv][ˈaɪənaɪzd][ˈsʌlfə(r)][ænd; ənd][ˈɒksɪdʒən][ˈætəmz] [əˈraʊnd]
a doughnut - shaped ring (torus) of ionized sulfur and oxygen atoms around
一个 油炸圈饼 - 形状 戒指 (环面) 的 电离 硫 和 氧 原子 大约
[ˈdʒu:pɪtə(r)][nɪə(r)][aɪˈoʊz] [ˈɔ:brɪt] .
Jupiter near Io's orbit .
木星 靠近 io 的 轨道 .
这些火山似乎喷发出足够多的二氧化硫，在木星木卫一轨道附近形成一个甜甜圈状的由电离硫和氧原子构成的环状物（环面）。

[ðə; ði][ˈdʒəʊniən][mægˈnetɪk] [fiːld] [laɪnz] [ðæt] [gəʊ] [θruː] [ðə; ði][ˈtɔːrəs] [əˈlaʊ] [ˈpɑːtɪk(ə)lɪz][tuː; tə]
The Jovian magnetic field lines that go through the torus allow particles to
这 木星 磁的 场地 线条 那 去 通过 这 环面 允许 颗粒 到
[prɪˈsɪptɪt] [ˈɪntuː][ðə; ði][ˈpəʊlə(r)][ˈriːdʒənz][ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtə(r)] ,
precipitate into the polar regions of Jupiter ,
沉淀 进入 这 极性 地区 的 木星 ,
穿过木星环面的木星磁力线使得粒子能够沉降到木星的极地地区。

[rɪˈzʌltɪŋ] [ɪn] [ɪnˈtens] [ʌltrəˈvaɪələt][ænd; ənd][ˈvɪzəb(ə)l] [ɔːˈrɔːrəz] .
resulting in intense ultraviolet and visible auroras .
结果 在 激烈的 紫外线 和 可见的 极光 .
从而产生强烈的紫外线和可见极光。

[jʊˈrəʊpə]
Europa
欧洲
欧洲
[jʊˈrəʊpə] , [ðə; ði] [bɪˈaɪtəst] [ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtərz][gæləˈliən] [ˈsætɪləɪts] ,
Europa , the brightest of Jupiter's Galilean satellites ,
欧洲 , 这 最亮的 的 木星的 伽利利 卫星 ,
木卫二（欧罗巴），木星伽利略卫星中最亮的一颗，

[meɪ] [hæv; həv][ə; eɪ] [ˈsɜːfɪs] [ɒv; əv] [θɪn] [aɪs] [krʌst] [əʊvəˈlaɪɪŋ] [ˈwɔːtə(r)][ɔː(r)] [sɒfteɪ] [aɪs] ,
may have a surface of thin ice crust overlying water or softer ice ,
可能 有 一个 表面 的 薄的 冰 地壳 覆盖 水 或者 更柔和 冰 ,
表面可能覆盖着一层薄冰壳，冰壳下是水或较软的冰。

[wɪð] [lɑːdʒ] - [skeɪl] [ˈfræktʃə(r)][ænd; ənd] [rɪdʒ] [ˈsɪstəmz] [əˈpiəriŋ] [ɪn][ðə; ði] [krʌst] .
with large - scale fracture and ridge systems appearing in the crust .
和 大的 - 规模 断裂 和 岭 系统 出现 在 这 地壳 .
地壳中出现了大规模的断裂带和山脊系统。

[jʊˈrəʊpə][hæz; həz][ə; eɪ] [ˈdensəti] [əˈbaʊt] [θriː] [taɪmz] [ðæt] [ɒv; əv][ˈwɔːtə(r)] ,
Europa has a density about three times that of water ,
欧洲 有 一个 密度 关于 三 时代 那 的 水 ,
木卫二的密度约为水的三倍。

[səˈdʒestɪŋ] [aɪ ˈtiː][ɪz][ə; eɪ][ˈmɪkstʃə(r)][ɒv; əv] [ˈsɪlɪkeɪt] [rɒk] [ænd; ənd][sʌm; səm][ˈwɔːtə(r)] .
suggesting it is a mixture of silicate rock and some water .
建议 它 是 一个 混合物 的 硅酸盐 岩石 和 一些 水 .
这表明它是硅酸盐岩石和一些水的混合物。

[ˈveri] [fjuː] [ˈɪmpækt] [ˈkreɪtəz] [ɑː(r); ə(r)][ˈvɪzəb(ə)l][ɒn][ðə; ði] [ˈsɜːfɪs] , [ɪmˈplai] [ə; eɪ][kənˈtɪnjuəl]
Very few impact craters are visible on the surface , implying a continual
非常 很少 影响 陨石坑 是 可见的 在 这 表面 , 暗示 一个 持续的
[rɪˈsɜːrfɪs] [ˈprəʊses] ,
resurfacing process ,
路面翻新 过程 ,
地表上几乎看不到撞击坑，这意味着地表一直在不断重塑。

[pəˈhæps] [baɪ][ðə; ði] [prəˈdʌk(ə)n] [ɒv; əv] [freʃ] [aɪs][ɔː(r)] [snəʊ] [əˈlɒŋ] [kræks] [ænd; ənd][kəʊld][ˈglæsiə(r)] -
perhaps by the production of fresh ice or snow along cracks and cold glacier -
也许 经过 这 生产 的 新鲜的 冰 或者 雪 沿着 裂缝 和 寒冷的 冰川 -
[laɪk] [fləʊz] .
like flows .
喜欢 流量 .
或许是由于裂缝中产生新的冰或雪，以及形成类似冰川的寒冷流动。

[ˈgænimiːd]
Ganymede
木卫三
木卫三

[ˈɡænimɪːd] , [ˈlɑːdʒɪst][ɒv; əv][ˈdʒuːpɪtərz] - [ˈsætəl.aɪts] , [hæz; həz] [braɪt] “ [jʌŋ] ” [reɪ] [ˈkreɪtəz] ; [laɪt]
Ganymede , **largest** **of** **Jupiter's** **13** **satellites** , **has** **bright** “ **young** ” **ray** **craters** ; **light**
木卫三 , 最大的 木星的 - 卫星 , 有 明亮的 “ 年轻的 ” 射线 陨石坑 ; 光
,
:
,

木卫三（盖尼米德）是木星13颗卫星中最大的一颗，它拥有明亮的“年轻”射线状陨石坑；光线明亮，

[ˈlɪniə(r)] [straɪps] [rɪˈzemblɪŋ] [ðə; ðɪ][ˈaʊtə(r)] [rɪŋz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˈveri] [lɑːdʒ] , [ˈeɪnfənt] [ˈɪmpækt][ˈbeɪs(ə)n] ;
linear **stripes** **resembling** **the** **outer** **rings** **of** **a** **very** **large** , **ancient** **impact** **basin** ;
线性 条纹 类似 这 外 戒指 的 一个 非常 大的 , 古老的 影响 盆地 ;
形似远古时期巨大撞击盆地外环的线性条纹；

[ɡruːvd] [təˈreɪn] [wɪð] [ˈmeni] [fɔːlts] ; [ænd; ənd][ˈriːdʒənz][ɒv; əv] [dɑːk] , [ˈhevɪli] [ˈkreɪtəd] [təˈreɪn] .
grooved **terrain** **with** **many** **faults** ; **and** **regions** **of** **dark** , **heavily** **cratered** **terrain** .
带槽 地形 和 许多 故障 ; 和 地区 的 黑暗的 , 重度 陨石坑 地形 .
地势崎岖，断层众多；还有许多暗色、布满陨石坑的地形区域。

[əˈmʌŋ] [ðə; ðɪ][ˌɡæləˈliən] [ˈsætəl.aɪts] ,
Among **the** **Galilean** **satellites** ,
之中 这 伽利利 卫星 ,

在伽利略卫星中，

[ˈɡænimɪːd] [ˈprɒbəbli] [hæz; həz][ðə; ðɪ] [ˈɡreɪtɪst] [vəˈraɪəti][ɒv; əv][ˌdʒiːəˈlɒdʒɪk] [ˈprəʊsesɪz] [rɪˈkɔːdɪd] [ɒn][ɪts]
Ganymede **probably** **has** **the** **greatest** **variety** **of** **geologic** **processes** **recorded** **on** **its**
木卫三 大概 有 这 最 种类 的 地质 流程 记录 在 它是
[ˈsɜːfɪs] [ænd; ənd] [meɪ] [biː; bi][ðə; ðɪ] [best] [ɪɡˈzɑːmp(ə)][fɔː(r); fə(r)] [ˈstʌdiɪŋ] [ðə; ðɪ][iːvəˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv]
surface **and** **may** **be** **the** **best** **example** **for** **studying** **the** **evolution** **of**
表面 和 可能 是 这 最好的 例子 为了 学习 这 进化 的
[ˈdʒuːpɪtərz][ˈɪnə(r)] [ˈsætəl.aɪts] .
Jupiter's **inner** **satellites** .
木星的 内 卫星 .

木卫三表面可能记录了最丰富的地质过程，可能是研究木星内卫星演化的最佳范例。

[ɪmˈbedɪd] [wɪˈðɪn] [ˈdʒuːpɪtərz] [mægˈniːtəsfiə] ,
Imbedded **within** **Jupiter's** **magnetosphere** ,
嵌入式 之内 木星的 磁层 ,
位于木星磁层内部，

[ˈɡænimɪːd] [ɪz][səbˈdʒektɪd][tuː; tə][ðə; ðɪ] [ˈɪnfluənsɪz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˌkoʊroʊˈteɪtɪŋ] [tʃɑːdʒd] - [ˈpɑːtɪk(ə)]
Ganymede **is** **subjected** **to** **the** **influences** **of** **the** **corotating** **charged** - **particle**
木卫三 是 受 到 这 影响 的 这 同向旋转 带电 - 粒子
[ˈplæzmə][ænd; ənd][æn; ən][ˌɪntərˈæk(ə)n] [meɪ] [ɪɡˈzɪst] [wɪð] [ðɪs] [ˈplæzmə] .
plasma **and** **an** **interaction** **may** **exist** **with** **this** **plasma** .
等离子体 和 一个 相互作用 可能 存在 和 这 等离子体 .

木卫三受到同向旋转带电粒子等离子体的影响，并且可能与该等离子体存在相互作用。

[nəʊ] [ˈætməsfɪə(r)] [hæz; həz] [biːn] [dɪˈtektɪd] .
No **atmosphere** **has** **been** **detected** .
不 气氛 有 到过 检测到 .
未检测到大气层。

[kəˈlɪstəʊ]
Callisto
卡利斯托
卡利斯托

[ðə; ði] ['aɪsɪ] , [dʒɜ:t] - ['leɪdn] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv][kə'listəʊ] [ə'priəz] [tu:; tə][bi:; bi] ['veri] ['eɪnfənt] [ænd; ənd]
The icy , dirt - laden surface of Callisto appears to be very ancient and
这 冰冷的 , 污垢 - 满载 表面 的 卡利斯托 出现 到 是 非常 古老的 和
['hevɪli] ['kreɪtəd] .
heavily cratered .
重度 陨石坑 .

卡利斯托冰冷、尘土飞扬的表面看起来非常古老，而且布满了陨石坑。

[ðə; ði] [lɑ:dʒ] [kən'sentrɪk] [rɪŋz] ['ɪndɪkeɪt] [ðə; ði] [rɪ'meɪnz] [ɒv; əv] ['sevrəl] [ɪ'no:məs] ['ɪmpækt] ['besn] ,
The large concentric rings indicate the remains of several enormous impact basins ,
这 大的 同心 戒指 表明 这 遗迹 的 一些 巨大的 影响 盆地 ,
这些大型同心环表明这里曾是几个巨大撞击盆地的遗迹。

[kri'eɪtɪd] [baɪ][hju:dʒ] ['mɪtrə] ['kræʃɪŋ] ['ɪntu:][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] , [ænd; ənd] [sɪns] [ɪ'reɪzd] [baɪ][ðə; ði] [fləʊ]
created by huge meteors crashing into the surface , and since erased by the flow
创建 经过 巨大的 流星 崩溃 进入 这 表面 , 和 自从 已擦除 经过 这 流动
[ɒv; əv][ðə; ði] [krʌst] .
of the crust .
的 这 地壳 .

由巨大的陨石撞击地表形成，后来被地壳运动抹去。

[kə'listouz] ['densəti] ([les] [ðæn; ðən][twɑɪs] [ðæt] [ɒv; əv]['wɔ:tə(r)]) [ɪz] ['veri] [kləʊz][tu:; tə] [ðæt] [ɒv; əv]
Callisto's density (less than twice that of water) is very close to that of
卡利斯托的 密度 (较少的 比 两次 那 的 水) 是 非常 关闭 到 那 的
['gænimɪ:d] , yet40
Ganymede , yet40
木卫三 , yet40

卡利斯托的密度（不到水的两倍）与木卫三的密度非常接近，然而40

[ðeə(r)][ɪz]['lɪt(ə)l][ɔ:(r)][nəʊ] ['eɪvɪdəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['krʌst(ə)l] ['məʊʃn] [ænd; ənd][ɪn'tɜ:n(ə)l][æk'tɪvəti] [ðæt] [ɪz]
there is little or no evidence of the crustal motion and internal activity that is
那里 是 小的 或者 不 证据 的 这 地壳 运动 和 内部的 活动 那 是
['vɪzəb(ə)l][ɒn] ['gænimɪ:d] .
visible on Ganymede .
可见的 在 木卫三 .

几乎没有或根本没有木卫三上可见的地壳运动和内部活动的证据。

[ðə; ði] [mæg'ni:təsfiə]
The Magnetosphere
这 磁层

磁层

[pə'hæps] [ðə; ði]['lɑ:dʒɪst] ['strʌktʃə(r)] [ɪn][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['sɪstəm] [ɪz][ðə; ði] [mæg'ni:təsfiə] [ɒv; əv]
Perhaps the largest structure in the solar system is the magnetosphere of
也许 这 最大 结构 在 这 太阳的 系统 是 这 磁层 的
['dʒu:pɪtə(r)] .
Jupiter .
木星 .

太阳系中最大的结构或许就是木星的磁层。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['ri:dʒən][ɒv; əv] [speɪs] [wɪtʃ] [ɪz] [fɪld] [wɪð] ['dʒu:pɪtərz][mæg'netɪk] [fi:ld] [ænd; ənd][ɪz]
This is the region of space which is filled with Jupiter's magnetic field and is
这 是 这 地区 的 空间 哪个 是 已填 和 木星的 磁的 场地 和 是
['baʊndɪd] [baɪ][ðə; ði][ɪntə'ræk(ə)n][ɒv; əv] [ðæt] [mæg'netɪk] [fi:ld] [wɪð] [ðə; ði]['səʊlə(r)][wind] ,
bounded by the interaction of that magnetic field with the solar wind ,
有界 经过 这 相互作用 的 那 磁的 场地 和 这 太阳的 风 ,

这是充满木星磁场的空间区域，其边界由该磁场与太阳风的相互作用所界定。

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] [sʌnz] ['aʊtwəd] [fləʊ] [ɒv; əv] [tʃɑ:dʒd] ['pɑ:tɪk(ə)lz] .
which is the Sun's outward flow of charged particles .
哪个 是 这 太阳的 向外 流动 的 带电 颗粒 .

这是太阳向外喷射带电粒子的现象。

[ðə; ði][ˈplæzmə][pʊ; əv] [ɪˈlektɹɪkli] [tʃɑːdʒd] [ˈpɑːtɪk(ə)lɪz] [ðæt] [ɪgˈzɪsts][ɪn][ðə; ði] [mægˈniːtəsfrə] [ɪz]
The plasma of electrically charged particles that exists in the magnetosphere is
这 等离子体 的 电气 带电 颗粒 那 存在 在 这 磁层 是
[ˈflætnd] [ˈɪntuː][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [dɪsk][mɔː(r)][ðæn; ðən][fɔːr] . [eɪt] [ˈmɪljən] [ˈkɪləˌmiːtəz] ([θriː] [ˈmɪljən] [maɪlɪz])
flattened into a large disk more than 4 . 8 million kilometers (3 million miles)
扁平的 进入 一个 大的 磁盘 更多的 比 4 . 8 百万 公里 (3 百万 英里)
[ɪn][daɪˈæmɪtə(r)] ,
in diameter ;
在 直径 ;

存在于磁层中的带电粒子等离子体被挤压成一个直径超过480万公里（300万英里）的大圆盘。

[ɪz] [ˈkʌp(ə)ld] [tuː; tə][ðə; ði][mægˈnetɪk] [fiːld] , [ænd; ənd][rəʊˈteɪts][əˈraʊnd][ˈdʒuːpɪtə(r)] .
is coupled to the magnetic field , and rotates around Jupiter .
是 耦合 到 这 磁的 场地 , 和 旋转 大约 木星 .
[ɪt] [ˈrɒtəɪtɪz] [əˈraʊnd] [ˈdʒuːpɪtə(r)] .
它与磁场耦合，并绕木星旋转。

[ðə; ði][ˌɡæləˈliən] [ˈsætɪˌlaɪts] [ɑː(r); ə(r)][ləʊˈkɛrtɪd][ɪn][ðə; ði][ˈɪnə(r)][ˈriːdʒənɪz][pʊ; əv][ðə; ði] [mægˈniːtəsfrə]
The Galilean satellites are located in the inner regions of the magnetosphere
这 伽利利 卫星 是 位于 在 这 内 地区 的 这 磁层
[weə(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][səbˈdʒektɪd][tuː; tə] [ɪnˈtens] [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [bɒmˈbɑːdmənt] .
where they are subjected to intense radiation bombardment .
在哪里 他们 是 受 到 激烈的 辐射 轰击 .

伽利略卫星位于磁层内部区域，在那里它们会受到强烈的辐射轰击。

[aɪˈtiː] [əˈprɪəz] [ðæt][ˈaɪəʊ][ɪz][ə; eɪ] [sɔːs] [pʊ; əv][ðə; ði][ˈsʌlfə(r)][ænd; ənd][ˈbksɪdʒən][ˈaɪənɪz] [wɪtʃ] [fɪl]
It appears that Io is a source of the sulfur and oxygen ions which fill
它 出现 那 碘 是 一个 来源 的 这 硫 和 氧 离子 哪个 充满
[ðə; ði] [mægˈniːtəsfrə] .
the magnetosphere .
这 磁层 .

看来木卫一是磁层中硫离子和氧离子的来源。

[əˈnʌðə(r)] [ˌmæɡnɪtəʊˈsfɛɪɪk] [ˌɪntəˈæk(ə)n][ɪz][ðə; ði][ɪˈlektɹɪk(ə)l] [kəˈnekʃn] [brɪˈtwiːn] [ˈaɪəʊ][ænd; ənd]
Another magnetospheric interaction is the electrical connection between Io and
其他 磁层 相互作用 是 这 电气 联系 之间 碘 和
[ˈdʒuːpɪtə(r)] [əˈlɒŋ] [ðə; ði][mægˈnetɪk] [fiːld] [laɪnz] [ðæt] [liːv] [ˈdʒuːpɪtə(r)][ænd; ənd] [ˌɪntəˈsekt] [ˈaɪəʊ] .
Jupiter along the magnetic field lines that leave Jupiter and intersect Io .
木星 沿着 这 磁的 场地 线条 那 离开 木星 和 相交 碘 .

另一种磁层相互作用是木卫一和木星之间沿着离开木星并穿过木卫一的磁力线的电连接。

[ðɪs] [mægˈnetɪk][flʌks][tjuːb][wɒz; wəz] [ɪgˈzæmɪnd] [baɪ][ˈvɔɪɪdʒə(r)][wʌn][ænd; ənd][ə; eɪ] [fləʊ] [pʊ; əv] [əˈbaʊt]
This magnetic flux tube was examined by Voyager 1 and a flow of about
这 磁的 通量 管子 曾是 检查 经过 旅行者 1 和 一个 流动 的 关于
[faɪv] [ˈmɪljən] [ˈæmpɛə] [pʊ; əv] [ˈkʌrənt] [wɒz; wəz] [ˈmeɪʒəd] ,
five million amperes of current was measured ,
五 百万 安培 的 当前的 曾是 测量 ,

旅行者1号探测器对这根磁通管进行了探测，并测量出大约500万安培的电流。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [kənˈsɪdərəbli] [mɔː(r)][ðæn; ðən][ænˈtɪsɪpɛɪtɪd] .
which was considerably more than anticipated .
哪个 曾是 相当 更多的 比 预期 .

这远远超出了预期。

[ˈvɔɪɪdʒə(r)][ˈɔːlsəʊ] [dɪˈskʌvəd] [ə; eɪ][njuː] [ləʊ] - [ˈfriːkwənsɪ] [ˈreɪdɪəʊ] [ɪˈmɪf(ə)n] [ˈkʌmɪŋ] [frɒm; frəm]
Voyager also discovered a new low - frequency radio emission coming from
旅行者 还 发现 一个 新的 低的 - 频率 收音机 排放 未来 从
[ˈdʒuːpɪtə(r)] ,
Jupiter ;
木星 ,

旅行者号还发现了来自木星的一种新的低频无线电辐射。

[wɪtʃ] [ɪz] ['pɒsəbli] [ə'səʊsiərtɪd; ə'səʊʃiərtɪd] [wɪð] [ðə; ði][ˈaɪəʊ][ˈtɔːrəs] .
which is possibly associated with the Io torus .
哪个 是 可能 联系 和 这 碘 环面 .
这可能与铁母环有关。

[ˌsaɪənˈtɪfɪk] [ɪnˌvestəˈgeɪən] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈvɔɪɪdʒə(r)] ['mɪʃ(ə)n]
Scientific investigations of the Voyager mission
科学 调查 的 这 旅行者 使命
对旅行者号任务的科学调查

[ɪnˌvestɪˈgeɪʃ(ə)n][ˈtɪpɪk(ə)l][ˈdʒəʊvɪən][ɪnˈkaʊntə(r)] [əbˈdʒektɪvz]
Investigation Typical Jovian encounter objectives
调查 典型的 木星 遇到 目标
调查典型的木星遭遇目标

[ˈɪmɪdʒɪŋ] ['saɪəns] [haɪ] - [ˌrezəˈluːʃ(ə)n] [rɪˈkɒnɪs(ə)ns] ['əʊvə(r)] [lɑːdʒ] [feɪz] ['æŋɡlɪz] ; [ˌætˈməsˈferɪk]
Imaging science High - resolution reconnaissance over large phase angles ; atmospheric
成像 科学 高的 - 解决 侦察 超过 大的 阶段 角度 ; 大气
[daɪˈnæmɪks] ; [ˌdʒiːəˈlɒdʒɪk][ˈstrʌktʃə(r)] [ɒv; əv] ['sætɪˌlaɪts]
dynamics ; geologic structure of satellites
动力学 ; 地质 结构 的 卫星
成像科学：大相位角高分辨率侦察；大气动力学；卫星地质结构

[ˌɪnfrəˈred] [ˌreɪdɪˈeɪʃn] [ˌætˈməsˈferɪk] [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n] , ['θɜːm(ə)l] [ˈstrʌktʃə(r)][ænd; ənd][daɪˈnæmɪks] ; ['sætəlaɪt]
Infrared radiation Atmospheric composition , thermal structure and dynamics ; satellite
红外线的 辐射 大气 作品 , 热的 结构 和 动力学 ; 卫星
['sɜːfɪs] [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n][ænd; ənd] ['θɜːm(ə)l] ['prɒpətɪz]
surface composition and thermal properties
表面 作品 和 热的 特性
红外辐射；大气成分、热结构和动力学；卫星表面成分和热特性

- [ˌætˈməsˈferɪk] ['eərəsɒlz] ; ['sætəlaɪt] ['sɜːfɪs] ['tekstʃə(r)][ænd; ənd][ˈsəʊdiəm][klaʊd]
Photopolarimetry Atmospheric aerosols ; satellite surface texture and sodium cloud
- 大气 气溶胶 ; 卫星 表面 质地 和 钠 云
光偏振测量大气气溶胶；卫星地表纹理和钠云

[ˌreɪdiəʊ] ['saɪəns] [ˌætˈməsˈferɪk] [ænd; ənd] [aɪˌɒnəˈsferɪk] [ˈstrʌktʃə(r)] , [kənˈstɪtʃʊənt] , [ænd; ənd][daɪˈnæmɪks]
Radio science Atmospheric and ionospheric structure , constituents , and dynamics
收音机 科学 大气 和 电离层 结构 , 成分 , 和 动力学
无线电科学：大气和电离层结构、组成和动力学

[ˌʌltrəˈvaɪələt] [spekˈtrɒskəpi] [ˈʌpə(r)] [ˌætˈməsˈferɪk] [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ˈstrʌktʃə(r)] ; [ɔːˈrɔːrəl] ['prəʊsesɪz]
Ultraviolet spectroscopy Upper atmospheric composition and structure ; auroral processes
紫外线 光谱学 上 大气 作品 和 结构 ; 极光 流程
;
;
;
;

紫外光谱学；高层大气成分和结构；极光过程；

[ˌdɪstrɪˈbjuːʃn] [ɒv; əv][ˈaɪənz][ænd; ənd][ˈnjuːtrəl][ˈætəmz][ɪn][ðə; ði][ˈdʒəʊvɪən] ['sɪstəm]
distribution of ions and neutral atoms in the Jovian system
分配 的 离子 和 中性的 原子 在 这 木星 系统
木星系统中离子和中性原子的分布

[mæɡˈnetɪk] ['fiːldz] ['plænətri] [mæɡˈnetɪk] [fiːld] ; [ˌmæɡnɪtəʊˈsferɪk] [ˈstrʌktʃə(r)] ; [ˈaɪəʊ][flʌks][tjuːb] ['kʌrənts]
Magnetic fields Planetary magnetic field ; magnetospheric structure ; Io flux tube currents
磁的 字段 行星 磁的 场地 ; 磁层 结构 ; 碘 通量 管子 电流
磁场；行星磁场；磁层结构；木卫一磁通管电流

[ˈplæzmə][ˈpɑːtɪk(ə)lɪz] [ˌmæɡnɪtəʊˈsfɛrɪk] [ˈaɪən][ænd; ənd] [ɪˈlektɹən] [ˌdɪstrɪˈbjʊːʃn] ; [ˈsəʊlə(r)][ˌwɪnd][ˌɪntəˈrækʃ(ə)n]
Plasma particles Magnetospheric ion and electron distribution ; solar wind interaction
等离子体 颗粒 磁层 离子 和 电子 分配 ; 太阳的 风 相互作用
[wɪð] [ˈdʒuːpɪtə(r)] ; [ˈaɪənz][frəm; frəm] [ˈsætɪləɪts]
with Jupiter ; ions from satellites
和 木星 ; 离子 从 卫星
等离子体粒子；磁层离子和电子分布；太阳风与木星的相互作用；来自卫星的离子

[ˈplæzmə] [weɪvz] [ˈplæzmə] [ɪˈlektɹən] [ˈdensəti] ; [weɪv] - [ˈpɑːtɪk(ə)lɪ] [ɪntəˈrækʃnz] ; [ləʊ] - [ˈfriːkwənsɪ] [weɪv]
Plasma waves Plasma electron densities ; wave - particle interactions ; low - frequency wave
等离子体 波浪 等离子体 电子 密度 ; 海浪 - 粒子 互动 ; 低的 - 频率 海浪
[ɪˈmɪʃ(ə)nɪz]
emissions
排放
等离子体波；等离子体电子密度；波粒相互作用；低频波发射

[ˈplænətri] [ˈreɪdiəʊ] [əˈstrɒnəmi] [ˌpəʊləraɪˈzeɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ˈspektɹə][pʊ; əv][ˈreɪdiəʊ] [ˈfriːkwənsɪ] [ɪˈmɪʃ(ə)nɪz]
Planetary radio astronomy Polarization and spectra of radio frequency emissions
行星 收音机 天文学 极化 和 光谱 的 收音机 频率 排放
; [ˈaɪəʊ][ˈreɪdiəʊ] [ˌmɒdʒəˈleɪʃn] [ˈprəʊses] ; [ˈplæzmə] [ˈdensəti]
; **Io radio modulation process ; plasma densities**
; 碘 收音机 调制 过程 ; 等离子体 密度
行星射电天文学：射电辐射的偏振和频谱；木卫一射电调制过程；等离子体密度

[ləʊ] - [ˈenədʒɪ] [tʃɑːdʒd] [ˈpɑːtɪk(ə)lɪz] [ˌdɪstrɪˈbjʊːʃn] , [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [fləʊ] [pʊ; əv][ˌenəˈdʒetɪk]
Low - energy charged particles Distribution , composition , and flow of energetic
低的 - 活力 带电 颗粒 分配 , 作品 , 和 流动 的 精力充沛
[ˈaɪənz][ænd; ənd] [ɪˈlektɹɑːnz] ; [ˈsætələɪt] - [ˌenəˈdʒetɪk][ˈpɑːtɪk(ə)lɪ] [ɪntəˈrækʃnz]
ions and electrons ; satellite - energetic particle interactions
离子 和 电子 ; 卫星 - 精力充沛 粒子 互动
低能带电粒子；高能离子和电子的分布、组成和流动；卫星高能粒子相互作用

[ˈkɒzmɪk] [reɪ] [ˈpɑːtɪk(ə)lɪz] [ˌdɪstrɪˈbjʊːʃn] , [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [fləʊ] [pʊ; əv] [haɪ] - [ˈenədʒɪ] [træpt]
Cosmic ray particles Distribution , composition , and flow of high - energy trapped
宇宙 射线 颗粒 分配 , 作品 , 和 流动 的 高的 - 活力 被困
[ˈnjuːkliəɪ] ; [ˌenəˈdʒetɪk] [ɪˈlektɹən] spectra41
nuclei ; energetic electron spectra41
细胞核 ; 精力充沛 电子 spectra41
宇宙射线粒子；高能俘获原子核的分布、组成和流动；高能电子能谱41

[ə; eɪ][kəmˈpjʊːtə(r)] - [ˈdʒenəˌreɪtɪd][məʊˈzeɪɪk][pʊ; əv][ˈvɔɪdʒə(r)][wʌn] [ˈpɪktʃəz] [ˈʃəʊɪŋ] [ˈdʒuːpɪtə(r)][frəm; frəm]
A computer - generated mosaic of Voyager 1 pictures showing Jupiter from
一个 电脑 - 生成的 马赛克 的 旅行者 1 图片 显示 木星 从
[dəˈrektli] [əˈbʌv] [ðə; ði] [nɔːθ] [pəʊl] .
directly above the north pole .
直接地 多于 这 北 极 .
这是一张由旅行者1号拍摄的照片拼接而成的电脑合成图像，显示了从北极正上方拍摄的木星图像。

[ðɪs] [vjuː] [ʃəʊz] [ˈfiːtʃəz] [tuː; tə][əˈbaʊt] - [drɪˈɡriːz] [saʊθ] [ˈlætɪtjuːd] .
This view shows features to about 20 degrees south latitude .
这 看法 演出 特征 到 关于 - 学位 南 纬度 .
此视图显示了南纬约 20 度范围内的地貌特征。
[ðə; ði] [blæk] [ˈeəriə][æɪt; ət][ðə; ði][pəʊl] [rɪˈzʌlts] [frəm; frəm] [ˈmɪsɪŋ] [ˌɪnfəˈmeɪʃ(ə)n] . -
The black area at the pole results from missing information . 42
这 黑色的 区域 在 这 极 结果 从 丢失的 信息 . -
极点处的黑色区域是由于信息缺失造成的。⁴²

[ˈnæʃ(ə)nəl] [ˌeərəˈnɔːtɪks] [ænd; ənd] [speɪs] [ədˌmɪnɪˈstreɪʃ(ə)n]
National Aeronautics and Space Administration
国家的 航空学 和 空间 行政
美国国家航空航天局

[dʒet] [prəˈpʌlʃ(ə)n] [ləˈbɒrətɹi]
Jet Propulsion Laboratory
喷射推进实验室

喷气推进实验室

[ˌkæləˈfɔːniə] [ˈɪnstɪtjuːt] [ɒv; əv] [tekˈnɒlədʒi]
California Institute of Technology
加利福尼亚州研究所的技术

加州理工学院

[ˌpæsəˈdiːnə] , [ˌkæləˈfɔːniə]
Pasadena , California
帕萨迪纳 , 加利福尼亚州

加利福尼亚州帕萨迪纳

[ˌdʒeɪˈpiːˈeɪ] - - - [ˈsevən] / -
JPL 400 - 24 7 / 79
喷气推进实验室 - - - 7 / -

JPL 400-24 7/79

[-] [nəʊts]
Transcriber's Notes
转录员的笔记

转录者注释

[rɪˈteɪnd] [ˌpʌblɪˈkeɪʃn] [ˌɪnfəˈmeɪʃ(ə)n] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˈprɪntɪd] [rɪˈdɪʃ(ə)n] : [ðɪs] [ˈiːbʊk] [ɪz][ˈpʌblɪk] -
Retained publication information from the printed edition : this eBook is public -
保留发布信息从这打印版：这电子书是民众-

[dəˈmeɪn][ɪn][ðə; ði] [ˈkʌntri] [ɒv; əv] [ˌpʌblɪˈkeɪʃn] .
domain in the country of publication :
领域在这国家的发布：

保留了印刷版中的出版信息：本电子书在出版国属于公共领域。

[ˈsaɪləntli] [kəˈrektɪd] [ə; eɪ] [fjuː] [ˈpælpəb(ə)] [ˈtaɪpəʊs] .
Silently corrected a few palpable typos .
默默已更正一个很少可感知的拼写错误：

默默地改正了几处明显的拼写错误。

[muːvd] [ˈkæpʃnz] [ˈniərə(r)][ðə; ði] [ˈreləvənt] [ˈɪmɪdʒɪz] ; [twiːkt] [ˈɪmɪdʒ] [ˈrefərənsɪz] [wɪˈðɪn] [ˈkæpʃnz]
Moved captions nearer the relevant images ; tweaked image references within captions
已搬图片说明更近这相关的图片；调整图像参考之内图片说明
[əˈkɔːdɪŋli] .
accordingly :
因此：

将图片说明移至更靠近相关图片的位置；相应地调整了图片说明中的图片引用。

[ˈædɪd] [ə; eɪ][ˈteɪb(ə)l][ɒv; əv] [ˈkɒntents] .
Added a Table of Contents .
额外一个桌子的内容：

添加了目录。

[ɪn][ðə; ði][tekst] [ˈvɜːʃ(ə)nɪz] [ˈəʊnli] , [tekst][ɪn][ɪˈtælɪks][ɪz] [diːˈlɪmɪtɪd] [baɪ] _ [ˌʌndəˈskoʊz] _ .
In the text versions only , text in italics is delimited by underscores = .
在这文本版本仅有的，文本在斜体是分隔符经过下划线 _：

仅在文本版本中，斜体文本用下划线分隔。

听书破万卷

开口如有神

